

# 1 この科目の構成について

| 教科    | 理科                                              | 科目  | 生物    | 単位  | 5 単位  |
|-------|-------------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|
| 対象コース | 一貫                                              | コース | 対象クラス | 3 年 | 1 組理系 |
| 使用教科書 | 生物（数研出版）                                        |     |       |     |       |
| 使用副教材 | リードα生物基礎＋生物（数研出版）<br>大学入学共通テスト対策チェック＆演習生物（数研出版） |     |       |     |       |

# 2 この科目の学習目標・学習方法について

**学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか**

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

**学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか**

(1) 学校

授業を通して、基本的な概念や基本的な知識を体系的に理解すべく、板書および口頭での説明によく耳を傾けるよう努めて下さい。また、理解の定着を図るために基本的な演習問題に取り組みましょう。テストとは、模擬試験や共通テストの過去問を本番の共通テストと々時間で解いて実践力を養います。

(2) 家庭

授業で学んだこと、解いた演習問題を復習して下さい。基本的な知識は、重要な図表に関連づけながら覚えるといいです。また、模擬試験問題の見直しや新聞やニュースでの最新情報の収集などで、さらなる理解を深めておきましょう。

# 3 この科目の評価規準と評価方法について

|      | 知識・技能                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 思考・判断・表現                                                                                                                                                                                                             | 主体的に取り組む態度                                                                                                                                                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価規準 | <p>[教科書]<br/>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答について、動物の反応と行動、植物の環境応答を理解するとともに、それらの観察、実験などの技能を身に付けている。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態と環境について、個体群の構造と性質、個体群内の個体間の関係、異なる種の個体群間の関係、生態系の物質生産と物質循環について理解しているとともに、それらを観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>[演習]<br/>生物学における基本的な概念、原理・法則などについて体系的な理解を深め、科学的に探究するために必要な知識や技能を身に付けている。</p> | <p>[教科書]<br/>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答について、観察、実験などを通して探究し、環境変化に対する生物の応答の特徴を見いだして表現している。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態と環境について、観察、実験などを通して探究し、生物群集と生態系についての関係性を見いだして表現する。</p> <p>[演習]<br/>生物や生物現象に関して、科学的に関係性を見いだして表現している。</p> | <p>[教科書]<br/>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答を科学的に探究しようとしている。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態系と環境について主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p> <p>[演習]<br/>生物や生物現象に対する関心を高め、科学的に探究しようとしている。</p> |
| 評価方法 | 定期テスト                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 定期テスト                                                                                                                                                                                                                | 課題の提出状況<br>授業中に行う振り返り課題                                                                                                                                                             |

## 4 この科目の学習計画について

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |                             |                                                               |  | 評価の観点 |   |   |
|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|--|-------|---|---|
| 学期                          | 月 | 学習の項目                       | 学習の内容                                                         |  | 知     | 思 | 主 |
| 1                           | 4 | 第4編 生物の環境応答<br>第5章 動物の反応と行動 |                                                               |  |       |   |   |
|                             |   | 1. 刺激の受容                    | ・ 刺激の受容から行動まで、ニューロンの構造とニューロンの興奮、伝導と伝達を理解する。                   |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 2. ニューロンとその受容               | ・ 受容器と適刺激、視覚器他の受容器のはたらきを理解する。                                 |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 3. 情報の統合                    | ・ 神経系、中枢・末梢神経系、反射のしくみを理解する。                                   |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 4. 刺激への反応                   | ・ 筋肉の構造と収縮のしくみ、その他の効果器のはたらきを理解する。                             |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 5. 動物の行動                    | ・ 生得的行動、学習などの後天的行動を理解する。                                      |  | ●     | ● | ● |
|                             | 5 | 第6章 植物の環境応答                 |                                                               |  |       |   |   |
|                             |   | 1. 植物の生活と植物ホルモン             | ・ 植物は、環境からの情報伝達に植物ホルモンがはたらいていることを理解する。                        |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 2. 発芽の調節                    | ・ 植物の種子が、休眠・発芽するしくみとその意義を理解する。                                |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | <第1回考査>                     |                                                               |  |       |   |   |
|                             |   | 3. 成長の調節                    | ・ 植物の成長は、光や重力などの要因によって調節されていることを理解する。                         |  | ●     | ● | ● |
|                             | 6 | 第5編 生態と環境<br>第7章 生物群集と生態系   |                                                               |  |       |   |   |
|                             |   | 1. 個体群の構造と性質                | ・ 個体群、個体群の成長と密度効果、個体群の年齢構成と生存曲線を理解する。                         |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 2. 個体群内の個体間の関係              | ・ 動物の群れ、縄張り、動物の社会を理解する。                                       |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 3. 異なる種の個体群間の関係             | ・ 生物の異種個体群間における競争、被食者-捕食者相互関係、共生と寄生を理解する。                     |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 4. 生態系の物質生産と物質循環            | ・ 生態系の成り立ち、生態系における物質生産、さまざまな生態系における物質生産、生態系におけるエネルギーの利用を理解する。 |  | ●     | ● | ● |
|                             |   | 5. 生態系と人間生活                 | ・ 生物多様性、生物多様性に影響を与える要因-かく乱、個体群の絶滅を加速する要因、生物多様性の保全を理解する。       |  | ●     | ● | ● |
|                             | 7 | <第2回考査>                     |                                                               |  |       |   |   |
|                             |   |                             |                                                               |  |       |   |   |
|                             |   |                             |                                                               |  |       |   |   |
|                             |   |                             |                                                               |  |       |   |   |
|                             |   |                             |                                                               |  |       |   |   |



| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |           |                           |                    | 評価の観点  |   |   |
|-----------------------------|-----------|---------------------------|--------------------|--------|---|---|
| 学期                          | 月         | 学習の項目                     | 学習の内容              | 知      | 思 | 主 |
| 2                           | 8         | 《大学入学共通テスト対策<br>第1編 生物の進化 | チェック＆演習生物》         |        |   |   |
|                             |           |                           | 1 生物の進化と遺伝子の変化     | ●      | ● | ● |
|                             |           | 2 進化のしくみと生物の系統            | ●                  | ●      | ● |   |
|                             |           | 第2編 生命現象と物質               | 3 細胞と分子            | ●      | ● | ● |
|                             | 4 代謝      |                           | ●                  | ●      | ● |   |
|                             | 9         | 第3編 遺伝情報の発現<br>と遺伝子       | 5 遺伝情報の発現調節        | ●      | ● | ● |
|                             |           |                           | 6 発生と遺伝子発現         | ●      | ● | ● |
|                             | ＜第3回考査＞   |                           |                    |        |   |   |
|                             | 10        | 第4編 生物の環境応答               | 7 動物の反応と行動         | ●      | ● | ● |
|                             |           |                           | 8 植物の環境応答          | ●      | ● | ● |
| 11                          | 第5編 生態と環境 | 9 生物群集と生態系                | ●                  | ●      | ● |   |
|                             |           | ＜第4回考査＞                   |                    |        |   |   |
|                             | 3         | 12～1                      | 共通テスト対策<br>、二次試験対策 | 実戦問題演習 | ● | ● |

# 1 この科目の構成について

|       |                                            |     |       |    |   |    |
|-------|--------------------------------------------|-----|-------|----|---|----|
| 教科    | 理科                                         | 科目  | 生物    | 単位 | 5 | 単位 |
| 対象コース | 進学                                         | コース | 対象クラス | 3  | 年 | 2組 |
| 使用教科書 | 生物（数研出版）                                   |     |       |    |   |    |
| 使用副教材 | リードα生物基礎＋生物（数研出版）、大学入学共通テスト対策チェック＆演習（数研出版） |     |       |    |   |    |

# 2 この科目の学習目標・学習方法について

## 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

(3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

## 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

### (1) 学校

授業を通して基本的な概念や知識を体系的に理解すべく、板書や口頭での説明に傾聴するよう努めてください。また、理解の定着を確認するため基本的な演習問題に取り組みましょう。

### (2) 家庭

授業で説明した問題を復習しましょう。知識を重要な図表と関連付けながら覚え、模擬試験の問題の見直しや新聞・ニュースでの最新情報の収集でさらなる理解を深めましょう。

# 3 この科目の評価規準と評価方法について

|                    | 知識・技能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 思考・判断・表現                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 主体的に取り組む態度                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価規準<br>(内容のまとめごと) | <p>[教科書]<br/>(3) 遺伝情報の発現と発生<br/>遺伝情報の発現と発生について、遺伝情報とその発現、発生と遺伝情報、遺伝子を扱う技術を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答について、動物の反応と行動、植物の環境応答を理解するとともに、それらの観察、実験などの技能を身に付けている。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態と環境について、個体群と生物群集、生態系を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>[演習]<br/>生物学における基本的な概念、原理・法則などについて体系的な理解を深め、科学的に探究するために必要な知識や技能を身に付けている。</p> | <p>[教科書]<br/>(3) 遺伝情報の発現と発生<br/>遺伝情報の発現と発生について、観察、実験などを通して探究し、遺伝子発現の調節の特徴を見いだして表現している。</p> <p>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答について、観察、実験などを通して探究し、環境変化に対する生物の応答の特徴を見いだして表現している。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態と環境について、観察、実験などを通して探究し、生態系における、生物間の関係性及び生物と環境との関係性を見いだして表現している。</p> <p>[演習]<br/>生物や生物現象に関して、科学的に関係性を見いだして表現している。</p> | <p>[教科書]<br/>(3) 遺伝情報の発現と発生<br/>遺伝情報の発現と発生を科学的に探究しようとしている。</p> <p>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答を科学的に探究しようとしている。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態と環境を科学的に探究しようとしている。</p> <p>[演習]<br/>生物や生物現象に対する関心を高め、科学的に探究しようとしている。</p> |
| 評価方法               | 定期考査<br>提出物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 定期考査<br>提出物                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 提出物<br>授業観察                                                                                                                                                                                               |

## 4 この科目の学習計画について

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |                                                                                              |                                                                                  |                                                                                                                   | 評価の観点 |   |   |
|-----------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|
| 学期                          | 月 | 学習の項目                                                                                        | 学習の内容                                                                            |                                                                                                                   | 知     | 思 | 主 |
| 1                           | 4 | 第3編 遺伝情報の発現と発生<br>第4章 遺伝情報の発現と発生<br>1. DNAの構造と複製<br>2. 遺伝情報の発現<br>3. 遺伝子の発現調節                | ・ DNAの構造と複製を理解する。<br>・ セントラルドグマのしくみについて理解する。<br>・ 遺伝子の発現と調節、原核生物・真核生物の転写調節を理解する。 |                                                                                                                   | ●     | ● | ● |
|                             |   | 5                                                                                            | 4. 発生と遺伝子発現<br>＜第1回考査＞                                                           | ・ 遺伝子の発現調節によって細胞が分化するしくみを理解する。                                                                                    | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              | 5. 遺伝子を扱う技術                                                                      | ・ 遺伝子組み換え技術、遺伝子導入、DNAの増幅と塩基配列の決定、遺伝子発現の解析、バイオテクノロジーと人間生活の関わりを理解する。                                                | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              |                                                                                  |                                |       |   |   |
|                             |   |                                                                                              |                                                                                  |                                 |       |   |   |
|                             | 6 | 第4編 生物の環境応答<br>第5章 動物の反応と行動<br>1. 刺激の受容<br>2. ニューロンとその受容<br>3. 情報の統合<br>4. 刺激への反応<br>＜第2回考査＞ | ・ 刺激の受容から行動まで、ニューロンの構造とニューロンの興奮、伝導と伝達を理解する。<br>・ 受容器と適刺激、視覚器他の受容器のはたらきを理解する。     |                                                                                                                   | ●     | ● | ● |
|                             |   | 7                                                                                            | 5. 動物の行動                                                                         | ・ 生得的行動、学習などの後天的行動を理解する。                                                                                          | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              | 第6章 植物の環境応答<br>1. 植物の生活と植物ホルモン<br>2. 発芽の調節<br>3. 成長の調節                           | ・ 植物は、環境からの情報伝達に植物ホルモンがはたらいていることを理解する。<br>・ 植物の種子が、休眠・発芽するしくみとその意義を理解する。<br>・ 植物の成長は、光や重力などの要因によって調節されていることを理解する。 | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              | 4. 器官の分化と花芽形成の調節                                                                 | ・ 植物の器官の分化は、成長の段階や環境の変化に応じて調節されていることを理解する。                                                                        | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              | 5. 環境の変化に対する応答                                                                   | ・ 植物が、病気や食害、生育に不適当な環境での応答を理解する。                                                                                   | ●     | ● | ● |
| 2                           | 8 | 6. 配偶子形成と受精<br>＜第3回考査＞                                                                       | ・ 被子植物における配偶子形成と受精のしくみを理解する。                                                     |                                                                                                                   | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              |                                                                                  |                              |       |   |   |
|                             | 9 |                                                                                              |                                                                                  |                                                                                                                   |       |   |   |
|                             |   |                                                                                              |                                                                                  |                                                                                                                   |       |   |   |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |      |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 評価の観点 |   |   |
|-----------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|
| 学期                          | 月    | 学習の項目                                                                             | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 知     | 思 | 主 |
| 3                           | 10   | 第5編 生態と環境<br>第7章生物群集と生態系<br>1. 個体群の構造と性質<br><br>2. 個体群内の個体間の関係<br>3. 異なる種の個体群間の関係 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個体群の成長に個体群密度が影響していること、生存曲線の型は年齢ごとの死亡率によって大別されることを理解する。</li> <li>・ 同種の動物が集まって生じる利益と不利益、個体群内の個体どうしの関係を理解する</li> <li>・ 生態系は異なる生物種の個体群で構成され、個体群どうしは互いに深く関係していることを理解する。</li> <li>・ 生物群集の中で様々な生物種が共存できる仕組みを理解する。</li> </ul> <div> <div>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</div> <div>13 気候変動に具体的な対策を</div> <div>14 海の豊かさを守ろう</div> <div>15 陸の豊かさも守ろう</div> </div> <div>道徳</div> | ●     | ● | ● |
|                             | 11   | 共通テスト対策、二次試験対策<br><br><br><br>＜第4回考査＞                                             | 実戦問題演習<br><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各分野における基礎用語や基本的な知識問題、頻出の実験問題を理解し、会話文形式の問題や実験を題材にした考察問題、図やグラフを読み解く問題を通して、思考力を養う。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | ●     | ● | ● |
|                             | 12・1 | 共通テスト対策、二次試験対策                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ●     | ● | ● |

# 1 この科目の構成について

| 教科    | 理科                                 | 科目  | 生物    | 単位  | 5 単位 |
|-------|------------------------------------|-----|-------|-----|------|
| 対象コース | 総合                                 | コース | 対象クラス | 3 年 | 4・5組 |
| 使用教科書 | 生物（数研出版）                           |     |       |     |      |
| 使用副教材 | リードα生物基礎＋生物（数研出版）、ビーライン生物基礎（第一学習社） |     |       |     |      |

## 2 この科目の学習目標・学習方法について

### 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

(3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

### 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

#### (1) 学校

授業を通して基本的な概念や知識を体系的に理解すべく、板書や口頭での説明に傾聴するよう努めてください。また、理解の定着を確認するため基本的な演習問題に取り組みましょう。

#### (2) 家庭

授業で説明した問題を復習しましょう。知識を重要な図表と関連付けながら覚え、模擬試験の問題の見直しや新聞・ニュースでの最新情報の収集でさらなる理解を深めましょう。

## 3 この科目の評価規準と評価方法について

|                    | 知識・技能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 思考・判断・表現                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 主体的に取り組む態度                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価規準<br>(内容のまとめごと) | <p>[教科書]<br/>(3) 遺伝情報の発現と発生<br/>遺伝情報の発現と発生について、遺伝情報とその発現、発生と遺伝情報、遺伝子を扱う技術を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答について、動物の反応と行動、植物の環境応答を理解するとともに、それらの観察、実験などの技能を身に付けている。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態と環境について、個体群と生物群集、生態系を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>[演習]<br/>生物学における基本的な概念、原理・法則などについて体系的な理解を深め、科学的に探究するために必要な知識や技能</p> | <p>[教科書]<br/>(3) 遺伝情報の発現と発生<br/>遺伝情報の発現と発生について、観察、実験などを通して探究し、遺伝子発現の調節の特徴を見いだして表現している。</p> <p>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答について、観察、実験などを通して探究し、環境変化に対する生物の応答の特徴を見いだして表現している。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態と環境について、観察、実験などを通して探究し、生態系における、生物間の関係性及び生物と環境との関係性を見いだして表現している。</p> <p>[演習]<br/>生物や生物現象に関して、科学的に関係性を見いだして表現している。</p> | <p>[教科書]<br/>(3) 遺伝情報の発現と発生<br/>遺伝情報の発現と発生を科学的に探究しようとしている。</p> <p>(4) 生物の環境応答<br/>生物の環境応答を科学的に探究しようとしている。</p> <p>(5) 生態と環境<br/>生態と環境を科学的に探究しようとしている。</p> <p>[演習]<br/>生物や生物現象に対する関心を高め、科学的に探究しようとしている。</p> |
| 評価方法               | 定期考査<br>提出物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 定期考査<br>提出物                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 提出物<br>授業観察                                                                                                                                                                                               |

## 4 この科目の学習計画について

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |                                                                                              |                                                                                  |                                                                                                                   | 評価の観点 |   |   |
|-----------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|
| 学期                          | 月 | 学習の項目                                                                                        | 学習の内容                                                                            |                                                                                                                   | 知     | 思 | 主 |
| 1                           | 4 | 第3編 遺伝情報の発現と発生<br>第4章 遺伝情報の発現と発生<br>1. DNAの構造と複製<br>2. 遺伝情報の発現<br>3. 遺伝子の発現調節                | ・ DNAの構造と複製を理解する。<br>・ セントラルドグマのしくみについて理解する。<br>・ 遺伝子の発現と調節、原核生物・真核生物の転写調節を理解する。 |                                                                                                                   | ●     | ● | ● |
|                             |   | 5                                                                                            | 4. 発生と遺伝子発現<br>＜第1回考査＞                                                           | ・ 遺伝子の発現調節によって細胞が分化するしくみを理解する。                                                                                    | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              | 5. 遺伝子を扱う技術                                                                      | ・ 遺伝子組み換え技術、遺伝子導入、DNAの増幅と塩基配列の決定、遺伝子発現の解析、バイオテクノロジーと人間生活の関わりを理解する。                                                | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              |                                                                                  |                                |       |   |   |
|                             |   |                                                                                              |                                                                                  |                                 |       |   |   |
|                             | 6 | 第4編 生物の環境応答<br>第5章 動物の反応と行動<br>1. 刺激の受容<br>2. ニューロンとその受容<br>3. 情報の統合<br>4. 刺激への反応<br>＜第2回考査＞ | ・ 刺激の受容から行動まで、ニューロンの構造とニューロンの興奮、伝導と伝達を理解する。<br>・ 受容器と適刺激、視覚器他の受容器のはたらきを理解する。     |                                                                                                                   | ●     | ● | ● |
|                             |   | 7                                                                                            | 5. 動物の行動                                                                         | ・ 生得的行動、学習などの後天的行動を理解する。                                                                                          | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              | 第6章 植物の環境応答<br>1. 植物の生活と植物ホルモン<br>2. 発芽の調節<br>3. 成長の調節                           | ・ 植物は、環境からの情報伝達に植物ホルモンがはたらいていることを理解する。<br>・ 植物の種子が、休眠・発芽するしくみとその意義を理解する。<br>・ 植物の成長は、光や重力などの要因によって調節されていることを理解する。 | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              | 4. 器官の分化と花芽形成の調節                                                                 | ・ 植物の器官の分化は、成長の段階や環境の変化に応じて調節されていることを理解する。                                                                        | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              | 5. 環境の変化に対する応答                                                                   | ・ 植物が、病気や食害、生育に不適当な環境での応答を理解する。                                                                                   | ●     | ● | ● |
| 2                           | 8 | 6. 配偶子形成と受精<br>＜第3回考査＞                                                                       | ・ 被子植物における配偶子形成と受精のしくみを理解する。                                                     |                                                                                                                   | ●     | ● | ● |
|                             |   |                                                                                              |                                                                                  |                              |       |   |   |
|                             | 9 |                                                                                              |                                                                                  |                                                                                                                   |       |   |   |
|                             |   |                                                                                              |                                                                                  |                                                                                                                   |       |   |   |



| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 評価の観点 |   |   |
|-----------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                                                                             | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 知     | 思 | 主 |
| 3                           | 10 | 第5編 生態と環境<br>第7章生物群集と生態系<br>1. 個体群の構造と性質<br><br>2. 個体群内の個体間の関係<br>3. 異なる種の個体群間の関係 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個体群の成長に個体群密度が影響していること、生存曲線の型は年齢ごとの死亡率によって大別されることを理解する。</li> <li>・同種の動物が集まって生じる利益と不利益、個体群内の個体どうしの関係を理解する</li> <li>・生態系は異なる生物種の個体群で構成され、個体群どうしは互いに深く関係していることを理解する。</li> <li>・生物群集の中で様々な生物種が共存できる仕組みを理解する。</li> </ul> <div>     </div> <div>  </div> | ●     | ● | ● |
|                             | 11 | [大学共通テスト攻略問題集<br>ビーライン生物基礎]<br>1. 生物の特徴<br><br><第4回考査>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・各分野における基礎用語や基本的な知識問題、頻出の実験問題を理解し、会話文形式の問題や実験を題材にした考察問題、図やグラフを読み解く問題を通して、思考力を養う。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ●     | ● | ● |
|                             | 12 | 2. 遺伝子とそのはたらき<br>3. ヒトの体内環境の維持                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |   |   |
|                             | 1  | 4. 生物の多様性と生態系<br><br>* 予想模擬テスト、用語チェック                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |   |   |

# 1 この科目の構成について

| 教科    | 理科               | 科目 | 生物探究 |       |   | 単位 | 2      | 単位 |
|-------|------------------|----|------|-------|---|----|--------|----|
| 対象コース | 総合               |    | コース  | 対象クラス | 3 | 年  | 3組（文系） |    |
| 使用教科書 | 新編生物基礎（数研出版）     |    |      |       |   |    |        |    |
| 使用副教材 | ビーライン生物基礎（第一学習社） |    |      |       |   |    |        |    |

## 2 この科目の学習目標・学習方法について

### 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

### 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

#### (1) 学校

授業を通して基本的な概念や知識を体系的に理解すべく、板書や口頭での説明に傾聴するよう努めてください。また、理解の定着を確認するため基本的な演習問題に取り組みましょう。

#### (2) 家庭

授業で説明した問題を復習しましょう。知識を重要な図表と関連付けながら覚え、模擬試験の問題の見直しや新聞・ニュースでの最新情報の収集でさらなる理解を深めましょう。

## 3 この科目の評価規準と評価方法について

|                    | 知識・技能                                                                           | 思考・判断・表現                                         | 主体的に取り組む態度                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 評価規準<br>(内容のまとめごと) | <p>[演習]<br/>生物学における基本的な概念、原理・法則などについて体系的な理解を深め、科学的に探究するために必要な知識や技能を身に付けている。</p> | <p>[演習]<br/>生物や生物現象に関して、科学的に関係性を見いだして表現している。</p> | <p>[演習]<br/>生物や生物現象に対する関心を高め、科学的に探究しようとしている。</p> |
| 評価方法               | 定期考査<br>提出物                                                                     | 定期考査<br>提出物                                      | 提出物<br>授業観察                                      |

## 4 この科目の学習計画について

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |      |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 評価の観点 |   |   |
|-----------------------------|------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|
| 学期                          | 月    | 学習の項目                                                       | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 知     | 思 | 主 |
| 1                           | 4・5  | [大学共通テスト攻略問題集<br>ビーライン生物基礎]<br>1. 生物の特徴<br><br>＜第1回考査＞      | ・ 各分野における基礎用語や基本的な知識問題、<br>頻出の実験問題を理解し、会話文形式の問題<br>や実験を題材にした考察問題、図やグラフを<br>読み解く問題を通して、思考力を養う。                                                                                                                                                                                                                                                       | ●     | ● | ● |
|                             | 6・7  | 2. 遺伝子とそのはたらき<br><br>＜第2回考査＞                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |   |   |
| 2                           | 8～10 | 3. ヒトの体内環境の維持<br><br>＜第3回考査＞                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |   |   |
| 3                           | 11～1 | 4. 生物の多様性と<br>生態系<br><br>＜第4回考査＞<br><br>* 予想模擬テスト<br>用語チェック | <br><br><br> |       |   |   |