

# 生物 I

(061啓林館・生 I 020・高等学校新編生物 I 改訂版)

レポート提出回数 **9** 単位数 **3**

必要面接時数 **12**

## 1. 学習の到達目標と取り組み

目 標	地球上に生息する生物について、「生命現象とは何か」を理解するために、動・植物の観察や実験を介して学んでゆく学問である。生命現象の最小単位である細胞の観察からはじまり、生物体の構造と機能、生殖と発生のしくみ、遺伝、動物の受容器官と反応・行動、恒常性保持のしくみ、環境と植物の反応など、生物学全般の基礎的知識の修得を目標とする。又、色々な生物種を知ること大切で、さらに生化学や環境科学、医学的な事柄にも触れる。
目標に向けての具体的な取り組み	通信制過程の教育ゆえ、顕微鏡を使つての観察や実験は殆どできない。授業では、教科書に従い基礎学力の修得を目指すとともに、レポートの解説に終始する事になるが、折があれば、パソコンを駆使した映像などで不足部分を補いたい。又、日常生活での生物学分野の際立った話題があれば、随時紹介し、この学問への興味を促したい。

## 2. 年間学習計画と評価方法

月	内容のまとめ(編)	主な学習目標と学習活動	単元・題材	レポート	スクーリング	Aテスト日と範囲	評価方法
				回数			
4月	第 1 部 生物体の構造と機能	成人の人体は、およそ60億個の細胞からできている。生物の生命活動の最小単位である細胞の構造と働きを学習し、細胞内外への物質の移動のしくみや酵素化学反応、細胞分裂のようす等を理解し、さらに、動植物の体のなりたちについて学ぶ。	第 1 部	No.1	4/28	第1回 7/21	レポート・テスト・面接 授業を通して、 観点別に評価し、総合 評価をおこなう。
5月			第1章 細胞の構造と働き 第2章 細胞の機能 第3章 細胞の増殖と分化 第4章 生物体の構造		No.2		
6月	第 2 部 生殖と発生	生命現象の特徴の一つに、繁殖がある。生物は生殖によって種族を保持するが、動植物の生殖方法とともに、1個の受精卵が分裂を続けて成体になるまでの発生の過程と、そのしくみを学ぶ。	第 2 部	No.3	6/2	レポート No.1～3 教科書 P.9～P.72	
7月	第 3 部 遺 伝	子供が親に似るのは、親の持つ形質が生殖細胞の中の遺伝子を介して子に伝わるからである。メンデルが発見した遺伝の法則を学習し、様々な遺伝のしくみとともに、遺伝子の本体であるDNAについて学ぶ。	第1章 生 殖 第2章 発生の過程 第3章 発生のしくみ		6/16		
8月			第 3 部	第1章 遺伝の法則 第2章 遺伝子と染色体 第3章 遺伝子の本体	No.4 No.5	7/7 7/21 8/4 8/25	第2回 10/20
9月	第 4 部 動物の受容と反応	動物の行動のコントロールには、脳や神経が深く関与している。動物の各感覚器官や神経系のしくみとともに、刺激情報がどのように神経細胞を介して脳に伝わるのか、さらに刺激に対する動物の反応と、さまざまな行動様式について学ぶ。	第 4 部	No.6	9/1	レポート No.4～6 教科書 P.73～P.126	
10月	第 5 部 体液とその恒常性	まわりの環境条件が多少変化しても、多くの生物は体内の状態を一定に保ち、環境に適応して生きている。内部環境を一定に保つ性質を「恒常性」というが、このしくみには自律神経系と内分泌系が関与し、各臓器の機能を絶妙に連動させている。ここでは恒常性保持のしくみとともに、自律神経系やホルモン、内臓(心臓や腎臓)の働き等について学習する。	第1章 刺激の受容と反応 第2章 神 経 系 第3章 動物の反応と行動		9/15		
11月			第 5 部	第1章 恒 常 性 第2章 肝臓と腎臓の働き 第3章 ホルモンと自律神経による調節	No.7 No.8	10/6 10/20 11/17	第3回 1/26
12月	第 6 部 環境と植物の反応	動物のように移動できない植物は、生育している環境の影響を強く受けて生活している。そして、体物質を光合成によって無機物から体内で作出す。植物の生育のしくみとともに、それを支えるホルモンや、花芽形成、発芽のしくみ等について学習する。	第 6 部	No.9	12/1	レポート No.7～9 教科書 P.127～P.176	
12月	第1章 植物の生活と環境 第2章 植物の反応と調節	12/15					
1月	各部のまとめ	教科書の第1部～第6部の各部末ページに、それぞれまとめとして掲載されているクロスワードパズルを解く。(教科書：P.42, P.72, P.102, P.126, P.154, P.176、並びに学習書を参照)			1/5 1/12		

\* 学習進度が早いので、注意してください。

## 3. 評価の観点

評価の観点	観 点 の 内 容
関心・意欲・態度	生物や生物現象に関心や探求心を持ち、意欲的にそれらを探求するとともに、科学的態度を身につけているか。
思考・判断	生物や生物現象に関する観察、実験の技能を習得すると共に、科学的に探求する方法を身につけ、観察、実験と自らの考えの過程や結果を表現できるか。
観察・実験の技能・表現	生物や生物現象の中に問題を見だし、観察・実験などを行うとともに、実証的・論理的に考えたり、分析的・総合的に考察することができるか。
知識・理解	観察、実験などを通して生物や生命現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し知識を身につけているか。