

講義名	基礎知識（自然科学）			授業形態	
担当教員	鈴木 高史	開講期・曜日・時限	後期 金曜日 1時限		
		単位数	2	履修開始年次	1年生

### 主題と概要

本講義では、自然科学（生物学を中心）の基礎知識を様々な面から習得することを目的として進めていきます。講義の主要な切り口として、生物の持つ様々な構造と形態を取り上げ、それらを社会に適用した事例を紹介するとともに、個々のデザインの意義（機能）や進化を学修します。さらに遺伝子診断、遺伝子治療、遺伝子組換え作物、地球温暖化問題などのトピックを通して、自然科学と現代社会の関わりを考察していきます。

### 到達目標

- ・生物の多種多様な構造と形態を理解する。
- ・現代社会と自然科学の関わりを理解する。

### 提出課題

各回の小レポート  
期末レポート

### 課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバックの方法

授業中に解説を行います。

### 評価の基準

各回の時間中に提出する小レポート（45%）  
期末レポート（55%）

諸般の事情により、当初の予定を変更する場合は適宜指示します。

### 履修にあたっての注意・助言他

ポータル等にアップロードした資料を中心に講義を進めます。講義では画像や動画をできる限り用いることで、自然科学（生物）に詳しくない学生にも分かりやすい講義を行いたいと思います。受講人数によってはグループワーク、ディスカッションを取り入れる予定です。各自に簡単な小レポートを行います。

### 教科書

.使用しない。

### 参考図書

.波紋と螺旋とフィボナッチ。	近藤 滋	秀潤社	1800	9784780908695
.バイオメカニクスは未来を変える。	橋 恒	WAVE出版	1980	9784866214955

その他
-----

### 授業計画

- 第1回 ガイダンス・イントロダクション  
予習内容: シラバスをよく読み込む(60分)  
復習内容: 講義ノート整理と復習を行い、授業内容の理解を深める(180分)
- 第2回 DNA・酵素  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第3回 進化  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第4回 真核細胞の構造・進化  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第5回 ウイルス（ファージ）・細菌  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第6回 原生生物  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第7回 寄生虫  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第8回 昆虫・貝  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第9回 軟体動物・棘皮動物  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第10回 海綿動物・魚類  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第11回 昆虫  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第12回 昆虫・構造色  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第13回 古代の生物・髪髪  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第14回 植物  
予習内容: シラバスのトピックに関し、インターネット等で調べる(90分)  
復習内容: キャンパスクロスに掲示する講義資料を復習し、授業内容の理解を深める(150分)
- 第15回 環境

### 授業形態（アクティブ・ラーニング）

ア：PBL（課題解決型学習）	イ：反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）
ウ：ディスカッション、ディベート	エ：グループワーク
オ：プレゼンテーション	カ：実習、フィールドワーク
キ：その他（A・L型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合）	

### 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

本講義は、本学ディプロマポリシーにある「論理的思考力を持った人材育成」「創造力（新しい視点と豊かな発想）を持った人材育成」に資することを念頭において講義を構成しています。

### 双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

質問は随時メールでも受け付けますので、遠慮なくお尋ねください。

### 実務経験の有無及び活用

### 備考