

本書の使い方

本書は、生物学未履修の学生を対象に、生物学的な知識を得るというよりも、教員や学生間の話し合い学習（アクティブラーニング）によって、生物学的な考え方を身につけてもらうことを目的に作成されました。本書には話し合い学習に必要な最低限の情報だけが記載されています。さらに知識を得るためには自己学習が不可欠です。しかし、本書を通じた学習により、数学や物理学とは異なる生物学的な考え方に立脚した生命現象の理解が深まることは間違いありません。

では具体的にどのように本書を利用するのか、おすすめの方法を紹介します。

① まずは自分の知識を確認しましょう

予習は必要ありません。教員の問いかけ内容をもとに、まずは自分の知識を確認し、クラスメートと共有しましょう。

② 積極的に発言しましょう

教員は正解を必ずしも期待していません。むしろ皆さんがどれくらいの生物学的知識をもっているのかを確認したいと思っています。教員からの問いかけには誤りを恐れず積極的に発言しましょう。クラスの知識レベルによってその後の授業内容が変わってきます。

③ 教員から指示があったら教科書を開きましょう

皆さんの知識や考え方で足りない部分が見つかった場合、教員からその部分を使ったミニレクチャーや簡単な解説などが行われます。本書はその際の参考にしてください。

④ わからない用語を確認しましょう

授業で用いるキーワードについてはほとんどが本書に網羅されているはずですが、教員がそれらの用語を説明なしに用いることもあります。ミニレクチャーや討論のなかでわからない用語があった場合、本書で確認してください。

⑤ グループ討論に活用しましょう

話し合い学習では頻繁にグループ討論が行われます。討論の際はキーワードで示された用語が「共通語」となります。正しい用語を用いてグループ討論を行いましょう。

⑥ 発表やレポート作成に活用しましょう

本書を通じてキーワードの理解は進むはずですが、その知識を活用して出された課題の発表資料やレポートを作成しましょう。もちろん本書の情報だけでは

十分ではありません。キーワードをもとにWebや他の教科書を探索し、正しい情報を獲得しましょう。

本書を活用した授業で獲得した生物学的な考え方や学びの姿勢は、大学でのこれからの学習に大きなプラスとなるはずです。本書を使った授業によって次のような力がつくことを期待しています。

① 生物学的な考え方

生物学は数学や物理学と異なり、答えが1つではない、または正解がわかっていないことが多くあります。その不確かさを受け入れたうえで、生命現象を考えることができるようになります。

② 積極性

話し合い学習では自ら発言しない限り、授業は成立しません。誤りを恐れず積極的に発言することで、授業は皆さんにとって実りあるものになります。また、習得した積極性は、これからの大学の授業にも役立ちます。

③ 能動的に学習する力

大学の授業では、学ぶべき内容のほんの一部しか教えてもらえません。膨大な情報のなかから取捨選択して、必要な情報を引き出し、知識とするのは皆さん自身です。

④ コミュニケーション能力

話し合い学習を通して、他者の話をしっかりと聞く、相手の意見に共感を示す、自分とは異なる意見も受容する、相手にわかるように説明する、グループ内の意見をすり合わせる、などの能力を身につけることができます。

⑤ 正しい用語と考え方をもとに文章を作成する力

キーワードの意味を正しく理解することで、正確な情報を得ることができます。また、その情報をもとに論理的な文章を書くトレーニングを積むことができます。

それでは、本書を使った授業を教員とともに楽しんでください。