

科 目 名
<b>専門英語 I・II</b> English for Biotechnology I・II

3年 前期・後期 各2単位 選択

学 科 全 教 員

## 概 要

バイオテクノロジーはいまや世界的な視野にたつて、先端的な研究成果を速やかに理解できなくてはならない時代となっている。そのために英語による専門用語の表現法を身につける必要がある。そこで、応用微生物工学科の全教員により、生化学、微生物学、分子生物学、遺伝子工学の各専門分野で用いられる英語の表記法が解説される。そして専門分野における比較的長い英文の読解力、簡単な英作文の力を養う。

## 到達度目標

- ① 応用微生物工学の各専門領域で用いられる英語の表現法に慣れる。
- ② 英語による発表を理解できる。
- ③ 英語論文を読破できる素養を身につける。

## 授業計画

以下の教科書の第1章～第4章を習得する。

### 専門英語 I

テ ー マ	内 容
① 細胞生物学 (その1)	細胞とは
② 細胞生物学 (その2)	タンパク質とは、糖質とは
③ 細胞生物学 (その3)	遺伝を担う分子
④ 細胞生物学 (その4)	タンパク質の機能
⑤ 細胞生物学 (その5)	酵素反応
⑥ 細胞生物学 (その6)	生体における普遍的なエネルギー担体としての ATP
⑦ 細胞生物学 (その7)	動物のエネルギー代謝
⑧ 細胞生物学 (その8)	解糖とクエン酸回路
⑨ 細胞生物学 (その9)	電子伝達と酸化的リン酸化
⑩ 生体の恒常性 (その1)	神経システムのはたらき
⑪ 生体の恒常性 (その2)	神経細胞、神経による興奮の伝達
⑫ 生体の恒常性 (その3)	細胞から細胞へのシグナルの伝達
⑬ 生体の恒常性 (その4)	ホルモンとは
⑭ 生体の恒常性 (その5)	免疫システム
⑮ 定期試験	学生自身による自己評価

### 専門英語 II

テ ー マ	内 容
① 遺伝子操作に関する表現 (その1)	遺伝子とその発現(1)
② 遺伝子操作に関する表現 (その2)	遺伝子とその発現(2)
③ 遺伝子操作に関する表現 (その3)	遺伝子組換えに用いられる素材
④ 遺伝子操作に関する表現 (その4)	DNA のクローン化(1)
⑤ 遺伝子操作に関する表現 (その5)	DNA のクローン化(2)
⑥ 遺伝子操作に関する表現 (その6)	DNA の解析技術(1)
⑦ 遺伝子操作に関する表現 (その7)	DNA の解析技術(2)
⑧ 細胞工学に関する表現 (その1)	微生物の培養(1)
⑨ 細胞工学に関する表現 (その2)	微生物の培養(2)
⑩ 細胞工学に関する表現 (その3)	動物細胞の分離と培養(1)
⑪ 細胞工学に関する表現 (その4)	動物細胞の分離と培養(2)
⑫ 細胞工学に関する表現 (その5)	植物細胞の培養(1)

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| ⑬ 細胞工学に関する表現（その6） | 植物細胞の培養(2)     |
| ⑭ 細胞工学に関する表現（その7） | 細胞融合とモノクローナル抗体 |
| ⑮ 定期試験            | 学生自身による自己評価    |

### 授業方法

講義および輪読形式で行う。

### 評価方法

定期試験で評価する。60点に満たない場合、再試験を実施する。

### 学習到達度の評価

- ① 定期試験によって行う
- ② 再試験期間中に定期試験の講評を行う。

### 教 材

教科書：バイオ英語（生物研究社）