

## 生化学特論

2 単位 (選択) 1 年 (前期)

増田 俊哉・教授 / 地域科学専攻 (博士前期課程) 環境共生, 佐藤 高則・准教授 / 地域科学専攻 (博士前期課程) 環境共生

**【授業目的】** 生命活動をつかさどる生体分子は、低分子から高分子まで多岐多様なものが存在する。複雑な生命現象やそれを取り巻く諸問題に対しては、これら生体分子レベルでの理解が不可欠となってきた。本授業では、生体を構成する生体分子の化学構造、物性、機能、代謝、分析法について、生化学的観点より講義する。

**【授業概要】** (概論) 生体を構成する生体分子の構造-機能相関に対する解説と、これらの分析原理・分析法について学ぶ。(シラバス, 授業の趣旨, 目的, 概要, 評価方法の説明/1 回) (増田俊哉/7 回) 生体分子のうち糖質, アミノ酸, 脂質などの低分子物質およびそれら由来の 2 次代謝産物の分析, 構造, 化学的性質, 生合成, 代謝, 機能を概説する。(佐藤高則/7 回) 生体分子のうちタンパク質 (酵素, ペプチド) および核酸の種類, 化学構造, 機能について解説を行い, これら进行分析する生化学的手法や生化学分析機器の原理・分析事例について述べる。

**【到達目標】** 種々の生命現象に関する諸問題に対し対応するための, 生体分子およびその分析法に関する知識の習得を目標とする。

**【授業計画】**

1. シラバス, 授業の趣旨, 目的, 概要, 評価方法の説明 (増田, 佐藤)
2. 生体系低分子物質の化学構造と性質 (増田)
3. 1 次代謝産物と 2 次代謝産物 (増田)
4. 1 次代謝産物の生合成 (増田)
5. 2 次代謝産物の生合成 (増田)
6. 生理活性物質の由来と化学構造 (増田)
7. 生理活性物質の機能発現機構 (増田)
8. 生理活性物質研究法概論 (増田)
9. タンパク質・酵素の化学構造と機能 (佐藤)
10. タンパク質の分離法 (佐藤)
11. タンパク質の分析法 (佐藤)
12. タンパク質構造解析法 (佐藤)
13. ヌクレオチド・核酸の構造と機能 (佐藤)
14. 核酸分離・分析法 (佐藤)
15. 遺伝子解析法・データベース利用法 (佐藤)
16. 統括授業

**【成績評価】** 出席, 授業への取り組み, レポートを総合的評価 (増田, 50%) ; 出

席 (30%) とレポート (20%) で評価する (佐藤)

**【再試験】** なし

**【教科書】** なし

**【参考書】**

◇ なし (増田)

◇ プリント・HP (<http://www.geocities.jp/satokichi2004jp/syllabus/jyugyou.htm>) で配布する (佐藤)

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218059>

**【連絡先】**

⇒ 増田 (2N01, 088-656-7244, [masuda@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:masuda@ias.tokushima-u.ac.jp)) MAIL

⇒ 佐藤 (3N05, 088-656-7657, [tsatoh@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:tsatoh@ias.tokushima-u.ac.jp)) MAIL (オフィス

アワー: 授業時間以外の平日9:00-16:00)