

生化学特論

2 units (selection) 1st-year(1st semester)

Toshiya Masuda · PROFESSOR / ENVIRONMENTAL SYMBIOSIS STUDIES, REGIONAL SCIENCES, Takanori Satoh · ASSOCIATE PROFESSOR / ENVIRONMENTAL SYMBIOSIS STUDIES, REGIONAL SCIENCES

Target) 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ている。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。

Outline) (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、それらの分析原理・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。

Goal) 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。

Schedule)

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

Evaluation Criteria) 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)

Re-evaluation) なし

Textbook) なし

Reference)

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

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218059>

Contact)

- ⇒ Masuda (2N01, +81-88-656-7244, masuda@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ Satoh (3N05, +81-88-656-7657, tsatoh@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 授業時間以外の平日9:00-16:00)