

老化 I

Aging I

単位数：5単位

○土屋美加子 教授：代謝生化学
吉田 正人 特任教授：分子科学

小林 裕太 教授：基礎看護学
原 伸正 講師：代謝生化学

1. 科目の教育方針

本講義では老化を分子、細胞、個体のレベルで理解し、老化につながる化学反応の基礎から、老化の生化学、身体機能の加齢にともなう変化までを、それぞれの専門分野の教員がさまざまな角度から講義する。さらに、老化の制御、機能の維持向上の面からの講義も行なう。

2. 教育目標

一般目標 general instructional objectives

- 1) 種々の老化学説と最近の研究動向を学習する。
- 2) 老化につながる化学反応を理解する。
- 3) 生物の寿命と老化機構を理解する。

行動目標 specific behavioral objectives

- 1) 老化に関する基礎研究の研究動向、最新知見を理解し、今後の研究課題を考えることができる。
- 2) 老化を分子、細胞、個体レベルで説明できる。
- 3) 細胞老化と細胞死の機構を分子レベルで説明できる。

3. 教育の方法、進め方

講義、学生によるプレゼンテーション、討論によって進める。

4. 成績評価の方法

すべての講義および演習が終わった後、規定の出席率(2/3以上)を満たした学生に対し、課題を呈示し、レポートの提出等を指示する。そのレポート等を行動目標の達成度を主眼に評価する。

5. 使用テキスト・参考文献

資料を配付する。また、適宜参考文献を紹介する。

6. 教育内容

回	授業内容	担 当
1	分子のレベルでみる老化	吉田 正人
2	老化と化学反応 1 (活性酸素とフリーラジカルの化学)	吉田 正人
3	老化と化学反応 2 (生体内フリーラジカル反応)	吉田 正人
4	老化と化学反応 3 (抗酸化機構)	吉田 正人
5	酸化ストレスと老化	吉田 正人
6	老化の生化学 1 (Sirtuins と NAD 代謝 1)	原 伸正
7	老化の生化学 2 (Sirtuins と NAD 代謝 2)	原 伸正
8	老化の生化学 3 (Sirtuins と NAD 代謝 3)	原 伸正
9	老化の生化学 4 (老化とメタボリズム 1)	原 伸正
10	老化の生化学 5 (老化とメタボリズム 2)	土屋美加子
11	細胞老化と個体老化	小林 裕太
12	老化の制御	小林 裕太
13	老化関連疾患動物モデル	小林 裕太
14	生殖腺の加齢	小林 裕太
15	皮膚の加齢と老人性掻痒症	小林 裕太