

科目区分：自然科学科目

| | | | | | | | |
|--|---|-----|-----|----------|-------|----|------------|
| 授業科目名 | 生物の科学（遺伝と進化） | | | | 学期 | 曜日 | 校時 |
| 英語名 | Biological Science (Genetics and Evolution) | | | | | | |
| 担当教官名 | 吉川 勲 | 単位数 | 2単位 | 必修 選択 | 選択 | 後期 | 金曜日 2校時 |
| 授業のねらい・内容・方法 | | | | | | | |
| 地球上の生物種は、1,000万種を越えると推定されている。この生物種の多様性の背景には、共通する遺伝現象と種が共有する遺伝子プールがある。本講義は、遺伝情報の複製と発現、遺伝情報の損傷、修復および書き換え（突然変異）について述べ、種の多様性と進化の機構及びヒトに関わる遺伝現象について解説する。 | | | | | | | |
| テキスト、教材等 | | | | | | | |
| 要点および講義の資料は、プリントとして配布する。 基本的な参考書：J.F. クロ - 著「遺伝学概説」：培風館 応用的・先端的な参考書：ワトソン著「組換え DNA の分子生物学」：丸善株式会社 | | | | | | | |
| 対象学生 | 成績評価の方法 | | | | 教官研究室 | | |
| 全学部 | 講義の区切りで実施する試験と講義終了後の総合試験で評価する。 | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| 講義内容とスケジュール | | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義の概要、遺伝とその関連領域に関する研究の歴史、細胞内の遺伝子。 2. 体を構成している組織と細胞、および子孫に遺伝情報を伝達する細胞。 3. 遺伝情報の担い手、染色体と DNA 4. 細胞分裂と遺伝情報の複製。 5. 遺伝情報の正確な複製を保證しているメカニズム 6. 遺伝情報の発現過程、DNA RNA アミノ酸・タンパク 7. 遺伝情報の解読、地球上の全生物の遺伝情報暗号表は同一。 8. 遺伝情報の組換え、変化する環境への適応と多様性を支える機構 9. ヒトの遺伝、ガンとエイズの遺伝的背景 10. 進化の機構：ヒトへの進化は偶然のできごとか、あるいは、必然的なできごとか。 | | | | | | | |