

1. 教育目標

ヒトゲノム解析の成果が臨床医学に反映されてきつつある現状をふまえ、ヒトゲノムを基盤とした分子遺伝学・分子生物学的な知識と解析手法を修得し、その上で自ら研究を展開する力を養う。具体的にはゲノムワイドの遺伝子解析、発現解析、遺伝子導入、細胞遺伝学的な解析技術を使用し、多因子遺伝性疾患、細胞の癌化と分化、個体の発生から行動、先天性疾患を解析する。ヒト由来サンプルのみならず、マウスやショウジョウバエ等のモデル動物についての解析も行う。

2. 到達目標

- (1) ゲノムワイドの遺伝子解析手法を修得する。
- (2) 細胞周期・細胞分化・発がん・がん抑制機構に関する分子生物学的解析法を修得する。
- (3) モデル動物（ショウジョウバエ、マウス）を使用した発生・行動解析法を修得する。
- (4) 多因子遺伝性疾患の一つとしてのがんの発症機構についての知見を得る。
- (5) 細胞分化とがん抑制に関する知見を得る。
- (6) ゲノム編集技術を理解し、遺伝子改変動物の作製方法を修得する。

3. 成績評価の方法と基準

成績の評価は、本学で定められた「成績の評価基準」に基づき、到達目標に対する達成度及び修得すべき基礎知識・技能の修得度により行う。

研究成果発表（40％）、口答試問（30％）、レポート提出（30％）

4. 教科書・参考書

特に定めない。

5. 準備学習

予習としては関連論文を熟読すること。（2-3時間）

復習としては、講義内容を整理し、ノートにまとめること。（1時間）

6. フィードバック方法

当該年度修了時に提出する「研究計画書」、又は「研究進捗・指導状況報告書」によりフィードバックを実施する。

(第1学年・昼間開講)

【分子遺伝医学】

種別	内容	担当教員 (2名以上)	曜日/時限	期間	単位	場所
講義	遺伝子構造学、遺伝子機能学、分子腫瘍学、分子進化学	大村谷主任教授、杉本准教授 西浦講師、今坂助教	月曜/3限	通年 隔週	2	遺伝学 セミナー室
演習	分子遺伝医学セミナー	大村谷主任教授、杉本准教授 西浦講師、今坂助教	火曜/3限	通年 隔週	2	遺伝学 セミナー室
実験 実習	遺伝子多型解析法、遺伝子診断法、遺伝子発現解析法、遺伝子産物解析法	杉本准教授、西浦講師 今坂助教	水曜/1,2限	通年	4	遺伝学 実験室3
演習	研究経過報告と関連論文の抄読	大村谷主任教授、杉本准教授 西浦講師、今坂助教	木曜/3限	通年 隔週	2	ミーティング ルーム11-1
実験 実習	プラスミド実験法、細菌実験法、遺伝子クローニング技法、遺伝子構造解析法、遺伝子増幅法、塩基配列決定法	大村谷主任教授、杉本准教授 今坂助教	金曜/3,4限	通年	4	遺伝学 実験室3

(第1学年・夜間開講)

種別	内容	担当教員 (2名以上)	曜日/時限	期間	単位	場所
講義	遺伝子構造学、遺伝子機能学、分子腫瘍学、分子進化学	杉本准教授、西浦講師 今坂助教	月曜/6限	通年 隔週	2	遺伝学 セミナー室
演習	分子遺伝医学セミナー	大村谷主任教授、杉本准教授 西浦講師、今坂助教	火曜/6限	通年 隔週	2	遺伝学 セミナー室
実験 実習	遺伝子多型解析法、遺伝子診断法、遺伝子発現解析法、遺伝子産物解析法	杉本准教授、西浦講師 今坂助教	水曜/6,7限	通年	4	遺伝学 実験室3
演習	研究経過報告と関連論文の抄読	大村谷主任教授、杉本准教授 西浦講師、今坂助教	木曜/6限	通年 隔週	2	遺伝学 セミナー室
実験 実習	プラスミド実験法、細菌実験法、遺伝子クローニング技法、遺伝子構造解析法、遺伝子増幅法、塩基配列決定法	杉本准教授、今坂助教	金曜/6,7限	通年	4	遺伝学 実験室3

(第2学年・昼間開講)

種別	内容	担当教員 (2名以上)	曜日/時限	期間	単位	場所
実験 実習	遺伝子多型解析法、遺伝子診断法、遺伝子発現解析法、遺伝子産物解析法	杉本准教授、西浦講師 今坂助教	水曜/1,2限	通年	4	遺伝学 実験室3
演習	研究経過報告と関連論文の抄読	大村谷主任教授、杉本准教授 西浦講師、今坂助教	木曜/3限	通年 隔週	2	ミーティング ルーム11-1
実験 実習	プラスミド実験法、細菌実験法、遺伝子クローニング技法、遺伝子構造解析法、遺伝子増幅法、塩基配列決定法	大村谷主任教授、杉本准教授 今坂助教	金曜/3,4限	通年	4	遺伝学 実験室3

(第2学年・夜間開講)

種別	内容	担当教員 (2名以上)	曜日/時限	期間	単位	場所
実験 実習	遺伝子多型解析法、遺伝子診断法、遺伝子発現解析法、遺伝子産物解析法	杉本准教授、西浦講師、 今坂助教	水曜/6,7限	通年	4	遺伝学 実験室3
演習	研究経過報告と関連論文の抄読	大村谷主任教授、杉本准教授、 西浦講師、今坂助教	木曜/7限	通年 隔週	2	遺伝学 セミナー室
実験 実習	プラスミド実験法、細菌実験法、遺伝子クローニング技法、遺伝子構造解析法、遺伝子増幅法、塩基配列決定法	杉本准教授、今坂助教	金曜/6,7限	通年	4	遺伝学 実験室3