

---

# ゲノムインフォマティクス特論

## (Genome Informatics)

---

種別・単位：講義・2単位（週1講時）

開講期：第1学期

担当者：渡邊 日出海（生命人間情報科学専攻・バイオインフォマティクス講座・内線6146）

小柳 香奈子（生命人間情報科学専攻・バイオインフォマティクス講座・内線6787）

---

### 主題と目標

---

遺伝情報の総体であるゲノムの構造と機能について学び、ゲノム配列データ解析を中心とする遺伝情報処理の概要を理解するとともに、ゲノム研究に使われている様々な研究手法を習得する。特に、大量ゲノムデータの産生と処理のために用いられている生物学的・情報科学的戦略や、疾患を含む様々な表現型の責任ゲノム領域を明らかにするための解析、様々な生物種間でのゲノム比較解析などの方法、ならびに、それらの応用によって得られた重要な成果について学ぶ。これらを通して、ゲノムから生命現象を理解するための知識と技術を身につける。

---

### 授業計画（項目、授業実施回数、内容）

---

項目	回	内容
分子生物学の基礎	3	複製，転写，翻訳，遺伝子発現制御
ゲノム解析法	5	実験手法，配列解析
ゲノム解析の実際	7	ゲノムプロジェクト，比較ゲノム，ゲノム進化，疾患とゲノム

---

### 評価・教材・受講条件等

---

《評価》 講義内容に沿ったレポートを課し、評価する。

《教材》 毎回、講義資料を配布する。

《受講条件等》 学部レベルの分子生物学の基礎知識を前提とする。