

第4コース：遺伝子1 - 遺伝子の取り扱い -

講師：長崎大学薬学部 伊藤潔助教授

最近よく耳にするテーラーメイド医療には、SNP（スニップ）解析などの遺伝子診断が不可欠です。遺伝子がA T G Cの配列からなるDNAであることを知らない薬剤師はいないと思われませんが、DNAの取り扱い経験のない方は多いのではないのでしょうか。遺伝子1では、ヒトゲノムの1%以下のサイズで扱いやすい細菌をモデルとして、DNAの取り扱い方法を実習し、ゲノム情報解析のエッセンスをつかむことを目的とします。

第1回 「核酸の調製と分析」 7 / 28（土）

大腸菌細胞より染色体DNAとプラスミドDNAの2種類のDNAを実際に抽出します。これらを制限酵素を用いて切断し、アガロースゲル電気泳動でそれらの違いを分析します。

第2回 「組換えDNA技術の基礎」 8 / 4（土）

遺伝子研究は組換えDNA技術の進歩とともに発展してきました。生命科学研究の不可欠な道具となったGreen Fluorescent Protein（GFP）の遺伝子を用いて、組換えDNA技術とクローンについて理解します。

第3回 「PCRの基礎：遺伝子変異の検出」 8 / 18（土）

大腸菌の染色体DNAといえども、約500万塩基対あります。その中から必要な情報を得るためにはPCRによる増幅が不可欠です。DNA断片を増やして、目に見えないDNAの変異を検出します。