

科目名	担当教員名	授業形態	単位数	資格	大学 DP	学科 DP	学習成果
特別演習	福安 智哉	演習	4		1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
授業概要 授業目的	<p>近年、自身の遺伝子変異を気軽に知ることができる商品が容易に見受けられるようになった。中でも肥満遺伝子は注目度が高く、様々な肥満遺伝子の変異を解析サービスが存在する。</p> <p>一般的に肥満の解消には、運動及び食事制限を基本とするが、肥満遺伝子に変異がある場合、運動や食事制限を行っても期待される結果が得られない場合がある。遺伝的要因だけでなく、近年では流行性疾患影響で活動に制限がかかる為、さらに期待される結果が得られていない可能性がある。</p> <p>そこで当演習では、遺伝子変異が代謝にどのような影響を及ぼすか調査し、遺伝子変異がある場合でも効果的である室内運動の提案をすることを目的とする。</p>						
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1 遺伝子の基本的な知識を取得する。 2 PCR-RFLP 法の技術を取得する。 3 室内でも行える運動を提案することができる。 						
回	学習内容	回	学習内容				
1	ガイダンス：研究テーマの説明	16	室内での運動：VR、AR を利用する運動計画の作成				
2	基礎知識：遺伝子とは何か	17	室内での運動：VR、AR を利用する運動計画の編集				
3	基礎知識：遺伝子変異とは。その調査方法	18	室内での運動：作成した運動計画の確認・実践				
4	遺伝子変異の調査手法：PCR-RFLP 法の原理と歴史	19	室内での運動：VR、AR を利用する運動計画の修正				
5	遺伝子変異の調査手法：DNA の抽出方法	20	室内での運動：運動計画の評価				
6	遺伝子変異の調査手法：PCR 法の練習	21	室内での運動：室内でできる運動の計画				
7	遺伝子変異の調査手法：制限酵素処理の練習	22	室内での運動：室内でできる運動の実践				
8	遺伝子変異の調査手法：電気泳動、結果の解釈	23	室内での運動：室内でできる運動の評価・修正				
9	論文調査：論文の読み方について	24	指導案の作成：遺伝子変異を持つ人への指導とは				
10	論文調査：論文の探し方について。小テスト	25	指導案の作成：架空の対象への指導案作成				
11	論文調査：遺伝子変異と代謝に関連する文献検索	26	指導案の作成：指導案の発表、総評				
12	論文調査：遺伝子変異と代謝に関する考察	27	指導案の作成：指導案の修正				
13	室内での運動：仮想現実(VR)と拡張現実(AR)	28	応用：遺伝子変異は変更できるのか				
14	室内での運動：VR、AR と運動	29	応用：遺伝子組み換え、遺伝子治療とは				
15	室内での運動：VR、AR を利用した運動の計画	30	応用：遺伝子変異に関する調査の現状、発展				
予習内容 復習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 回目までに遺伝子の構造について復習しておく。 2 回目以降の予習復習は演習内にて指示を行う。 						
教科書	教科書は使用しない。講義内容に応じて資料を配布する。						
成績評価	小テスト（1回）：計 50%、レポート 1 回：計 50%、合計 100%						
実務経験							
その他 特記事項	<p>正規時間外に学習を行うことがある。</p> <p>やむを得ず欠席する場合は連絡すること。演習内でやってみたいことなどについて積極的な発言を期待する。</p>						