

基礎事項	チェック項目	チェック内容	学生記入欄(自己判定し、該当欄に○)		
			A	B	C
遺伝子工学の歴史	遺伝の仕組み 遺伝子の本体	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝について説明できること。 ・メンデルの法則を理解できること。 ・染色体上に遺伝子が存在することを説明できること。 ・形質転換について説明できること。 ・遺伝子の本体はDNAであることを説明できること。 ・遺伝子とは何か定義できること。 			
遺伝子の発現	核酸の構造と特性 複製、転写、翻訳 遺伝子発現と調節	<ul style="list-style-type: none"> ・核酸の構成成分について説明できること。 ・DNAとRNAの構造について説明できること。 ・DNAの二重らせん構造と塩基対について説明できること。 ・染色体の構造について説明できること。 ・DNAの変性と復元について説明できること。 ・RNAの種類と高次構造について説明できること。 ・セントラルドグマ(中心命題)について説明できること。 ・DNAの複製のしくみを理解できること。 ・DNAの転写のしくみを説明できること。 ・mRNAの翻訳のしくみを説明できること。 ・遺伝暗号の単位であるコドンについて説明できること。 ・原核細胞の転写調節を説明できること。 ・プロモーターについて説明できること。 ・ラクトースオペロンについて説明できること。 ・真核細胞の転写調節を説明できること。 			
遺伝子組み換え	遺伝子の取り扱い 組み換え酵素 ベクター クローニング 解析技術	<ul style="list-style-type: none"> ・物理的封じ込め、生物学的封じ込めについて理解できること。 ・遺伝子組み換えに関わる倫理問題について理解できること。 ・DNAとRNAの取り扱いについて説明できること。 ・制限酵素について説明できること。 ・DNAリガーゼについて説明できること。 ・DNAポリメラーゼについて説明できること。 ・ベクターの種類と特徴について説明できること。 ・薬剤選択マーカーについて説明できること。 ・遺伝子クローニングの流れについて説明できること。 ・cDNAライブラリーについて説明できること。 ・ハイブリダイゼーションについて説明できること。 ・青白コロニー判定の原理について説明できること。 ・PCRの原理について説明できること。 ・アガロースゲル電気泳動について説明できること。 ・DNAの塩基配列決定について説明できること。 			
組み換え技術の応用	遺伝子導入 組み換えタンパク質生 産業への応用	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子導入法の種類と特徴について説明できること。 ・一過的発現と安定的発現について説明できること。 ・モノクローナル抗体の生産について説明できること。 ・組み換えタンパク質生産の問題点について説明できること。 ・酵素抗体法について説明できること。 ・タンパク質の精製法について説明できること。 ・医薬品への応用事例について説明できること。 ・食品の応用事例について説明できること。 ・環境関連分野への応用事例について説明できること。 			