

第2章 遺伝子とのはたらき

単元	内容	評価基準					
		A		B		C	
遺伝情報を担う物質	遺伝情報としてのDNA	遺伝子本体の研究の歴史を説明できる		形質転換について理解できる		遺伝情報としてのDNA	
	DNAの抽出			DNAの抽出実験の把握する		DNAの抽出実験ができる	
DNAの構造	二重らせん構造	らせん構造の方向性を理解する		二重らせん構造を説明できる		DNAの構成単位がわかる	
	相補性と塩基配列	塩基の相補性の計算ができる		塩基の相補性を支える水素結合を説明できる		遺伝情報と塩基配列関係がわかる	
	DNAの構造の研究の歴史			DNA構造の研究の歴史を把握する			
遺伝情報とタンパク質	タンパク質とアミノ酸			生体ではたらくタンパク質を把握する			
	タンパク質の構造	タンパク質の立体構造を理解する		アミノ酸のペプチド結合を説明できる		アミノ酸の基本構造	
タンパク質の合成	RNAとのはたらき			RNAの基本構造とDNAとの違いを把握する			
	転写と翻訳	センス鎖とRNA鎖の関係がわかる		転写と翻訳を説明できる		遺伝子の発現がわかる	
	セントラルドグマ	タンパク質合成の過程が理解できる		遺伝暗号表とコドンの関係がわかる			
細胞分裂と遺伝情報の分配	細胞周期			細胞周期の時間と分裂期の細胞数の関係がわかる		細胞周期の各名称を覚える	
	DNAの複製と染色体	DNAと染色体の関係が説明できる		半保存的複製が理解できる			
	細胞周期とDNA量の変化	減数分裂とDNA量の変化を説明できる		細胞周期の各段階とDNA量の変化が説明できる			
分化した細胞の遺伝情報	分化と遺伝子発現	発生段階と遺伝情報の発現を説明できる		遺伝子の発現と細胞の分化の関係を説明できる			
	唾腺染色体（パフ）	唾腺染色体（パフ）を染色実験が説明できる		パフの状況を理解できる			
	全能性（iPS細胞）	iPS細胞とES細胞の違いを説明できる		全能性を説明できる			
DNAの遺伝情報と遺伝子、ゲノム	相同染色体			遺伝子数と塩基対数の関係を理解できる		相同染色体を説明できる	
	ゲノム			ヒトゲノム計画を説明できる			