

技術分類 生物機能(Wet)

キーワード PCR, WB, DNA, RNA, 細胞培養, プラスミド

ID	技術分類	能力	スキル 種類	資格・ 修了書等	スキル達成条件
RHC001	生物機能(Wet)	PCR	技		<ul style="list-style-type: none"> 既存のプロトコルに従って、プライマーや酵素などを調達して、PCR実験を実施できる 電気泳動で増幅遺伝子の定性的確認ができる
RHC002	生物機能(Wet)	リアルタイムPCR	技		<ul style="list-style-type: none"> 試薬の調製、サンプルの調整などRNAの性質について理解し抽出調整できる。 目的によってプライマーの選定を行える。(修飾、増幅) 指定のアプリケーションを使用してデータ処理できる
RHC003	生物機能(Wet)	アガロースゲル電気泳動	技		<ul style="list-style-type: none"> 目的のバンドが確認できるよう濃度を調整してゲルを作製する 適切なマーカーを選択できる。 トランスイルミネーター、ゲル撮影装置を操作できる
RHC004	生物機能(Wet)	細胞培養(ヒト血液由来)	技		<ul style="list-style-type: none"> 人から採取した血液よりγδT細胞(浮遊細胞)の活性化・培養することができる。 アフェレーシスにより人から採取した血液を、エレクトロポレーションを使用し単球からがん組織を認識させた樹状細胞(接着細胞)へ分化・培養することができる。
RHC005	生物機能(Wet)	細胞培養(接着細胞、浮遊細胞)	技		<ul style="list-style-type: none"> 接着細胞の培養、継代、凍結保存、解凍 浮遊細胞の培養、継代、凍結保存、解凍
RHC006	生物機能(Wet)	培養細胞への遺伝子導入	技		培養細胞へ核酸を導入し、遺伝子の過剰発現や、発現抑制ができる
RHC007	生物機能(Wet)	細胞培養(ES等)	技		ES細胞、iPS細胞、幹細胞の解凍、培養、継代、凍結保存ができる
RHC008	生物機能(Wet)	DNA抽出(細胞、組織、血液)	技		<ul style="list-style-type: none"> キット(初見でも)を使用して手順を理解し、DNAを抽出できる。 DNAの吸光度を測定し、純度、濃度を算出できる。
RHC009	生物機能(Wet)	細胞免疫染色スライド(蛍光、DAB,AP)	技		<ul style="list-style-type: none"> 抗体の種類を把握している。(モノ・ポリ) 染色結果を受けて改善点を提案できる。 基本的な顕微鏡での細胞観察及び撮影ができる。」
RHC010	生物機能(Wet)	DNA抽出(細胞、組織、血液)	技		<ul style="list-style-type: none"> キット(初見でも)を使用して手順を理解し、DNAを抽出できる。 DNAの吸光度を測定し、純度、濃度を算出できる。
RHC011	生物機能(Wet)	DNA抽出(パラフィン包埋切片)	技		<ul style="list-style-type: none"> パラフィン除去に関して熟知している。 ホルマリン固定標本から抽出されるDNAの特性を知っている。 キット(初見でも)を使用して手順を理解し、DNAを抽出できる。 DNAの吸光度を測定し、純度、濃度を算出できる。
RHC012	生物機能(Wet)	細胞免疫染色スライド(蛍光、DAB,AP)	技		<ul style="list-style-type: none"> 抗体の種類を把握している。(モノ・ポリ) 染色結果を受けて改善点を提案できる。 基本的な顕微鏡での細胞観察及び撮影ができる。」
RHC013	生物機能(Wet)	組織調整(ヒト大腸)初級	技		大腸がん患者より摘出したがん組織を洗浄し、樹状細胞の分化の作用に必要な大きさまで調整することができる。
RHC014	生物機能(Wet)	検査(マイコプラズマ)初級	技		培養した細胞を調整し、リアルタイムPCRを用いて検査することができる。
RHC015	生物機能(Wet)	検査(エンドトキシン)初級	技		培養した細胞を調整し、ゲル化法にて検査することができる。
RHC016	生物機能(Wet)	微生物培養	技		<ul style="list-style-type: none"> 滅菌や培地の組成などを含む、基本的な培養の知識がある 培養の適切な操作や、不適切な操作が及ぼす影響を理解している 十分に滅菌操作ができ、感染に注意して操作できる 目的や微生物の種類に応じて道具や培地を選択できる 目的に応じた培養方法を選択できる(分離培養、純粋培養) 適切な操作で菌液調整・植菌・培養・釣菌・分離ができる コンタミネーションなどの対策ができ、一般的なトラブルに対応できる
RHC017	生物機能(Wet)	タンパク質発現・精製	技		ベクターと種々の大腸菌を用いて、目的に応じたタンパク質の発現および精製ができる
RHC018	生物機能(Wet)	タンパク質の発現確認	技		ウエスタンブロットングやELISA法により、タンパク質の発現確認ができる
RHC019	生物機能(Wet)	抗体作製	技		<ul style="list-style-type: none"> 目的のタンパク質に対する抗体を作成することができる - タンパク質の抗原部の選択 - 抗原タンパク質の精製 - 専門業者への血清作製依頼 - 全血清からの目的抗体の精製 - 抗体価の確認
RHC020	生物機能(Wet)	免疫染色/組織染色	技		培養細胞や動物組織を固定し、抗体を用いた染色ができる
RHC021	生物機能(Wet)	アデノウイルスの作成(プラスミド)	技		<ul style="list-style-type: none"> 取り扱うプラスミドの種類、特性や導入配列について熟知している。 制限酵素、PCRなど活用し、目的遺伝子を組み込める。 大腸菌などを利用してプラスミドの大量調整(キット使用)ができる。 配列の確認(シーケンス)ができる DNA関連の検索サイトを活用できる。
RHC022	生物機能(Wet)	アデノウイルスの作成(産生から感染まで)	技		<ul style="list-style-type: none"> 細胞(哺乳類)へのプラスミドを導入(トランスフェクション)を行える。 対象細胞への感染させタイター測定(コロニーカウント) 培養液中に発生したアデノウイルスを回収。目的の細胞へ添加しトランスダクションを行える。 組み換え実験、P2対象実験であるため、学内規則について理解している。
RHC022	生物機能(Wet)	NGSライブラリ構築	技		既存のプロトコルに従って、DNAの塩基配列にアダプターおよびインデックス配列を付加して、イルミナ社NGSでシーケンスできるライブラリを構築できる