

## 令和7年度 生物実験マップ

学年	タイトル	内容	主な器具・試薬	Input			Output		
1年	カタラーゼの性質	<p><b>比</b> <b>表</b> 酵素と無機触媒、ニンジン片とおろしを比較し、実験結果を表にまとめる。</p> <p><b>推</b> 比較結果から、酵素がどこに含まれるか推測する。</p> <p><b>文</b> 実験から酵素の性質を見出し、文章で記述する。</p>	試験管, レバー, 酸化マンガンIV, 線香, チヤッカマン, 過酸化水素, 水, ニンジン	<b>比</b>	<b>推</b>			<b>文</b>	<b>表</b>
1年	顕微鏡の使い方	<p><b>技</b> 顕微鏡操作を習得する。</p> <p><b>観 絵</b> 試料を観察し、スケッチする。</p>	光学顕微鏡, 観察セット（ピンセット, え付き針, カバーガラス, スライドガラス）	<b>観</b>		<b>技</b>	<b>絵</b>		
1年	ミクロメーター	<p><b>観 計</b> 原形質流動を観察し、速さを求める。</p> <p><b>測</b> ミクロメーターを用いて赤血球の大きさを測定する。</p>		<b>観</b>		<b>測</b>			<b>計</b>
1年	体細胞分裂の観察	<p><b>観 絵</b> 根端分裂組織の体細胞分裂の様子を観察し、各期の細胞をスケッチする。</p> <p><b>計</b> 観察された各期の細胞数から各期にかかる時間を求める。</p>	光学顕微鏡, ニンニクの根端観察セット, 酢酸オルセイン	<b>観</b>			<b>絵</b>		<b>計</b>
1年	植生観察	<p><b>観</b> 豊中高校内の植物を観察し、植生マップを作成する。</p> <p><b>文</b> 観察した植物の特徴などを文章で表現する。</p>		<b>観</b>			<b>文</b>		
1年	DNAの抽出	<p><b>観 絵</b> ブロッコリーの花芽を観察し、スケッチする。</p> <p><b>推</b> ブロッコリーからDNAを抽出し、実験操作からDNAの性質を考察する。</p>	ブロッコリー, エタノール, ガラス棒, 乳棒, 乳鉢, 茶こし, 食塩, 洗剤, 水	<b>観</b>	<b>推</b>		<b>絵</b>		

2年	コハク酸脱水素酵素	<b>推</b> 実験結果から脱水素酵素のはたらきについて推測する。 <b>文</b> 実験結果や考察を文章で記述する。				<b>推</b>			<b>文</b>		
2年	アルコール発酵	<b>測</b> <b>表</b> 基質濃度ごとにアルコール発酵による気体発生量を測定し, 表にまとめる。 <b>計</b> グラフの傾きから気体発生速度を求め, 基質濃度と反応速度の関係をグラフにまとめる。							<b>測</b>		<b>表</b> <b>計</b>
2年	光合成色素の分離	<b>計</b> TLC によって光合成色素を分離し, 各色素の Rf 値を求める。 <b>推</b> Rf 値から色素を推測する。				<b>推</b>					<b>計</b>
2年	ユキノシタ原形質分離	<b>比</b> 異なる濃度の溶液における原形質分離の様子を比較する。 <b>測</b> <b>表</b> 各濃度において原形質分離している細胞の比率を求め, 表にまとめる。 <b>観</b> <b>絵</b> 原形質分離している細胞をスケッチする。			<b>観</b> <b>比</b>			<b>測</b> <b>絵</b>		<b>表</b>	

**観** 観察, **比** 対照群との比較, **推** 推論, **技** 技能の習得, **測** 測定, **絵** スケッチ, **文** 文や文章による表現, **表** 表の形に整理する, **計** 数値計算を必要とする