

遺伝子工学実験プロトコル

ページ	内容	タグ
8-キノリノール	8-キノリノール (8-ヒドロキシキノリン) 静真菌性・静抗菌性・駆虫・抗アメーバ作用がある。試薬や金属イオンのキレート剤、検査用の放射性インジウムのキャリアとして使われる。また、ハロゲン化誘導体は局所的な消毒剤や口内の抗アメーバ剤として使われる。DNAを抽出する	化学構造, 実験プロトコル
EDTA	EDTA 分子の中心に配位結合を介して金属イオンを結合する、キレート試薬。医薬品の製造に用いられ、食品の添加物として用いられる。(Chelating Agents, Edetic Acid) 調製法 0.5M EDTA (pH 8.0) EDTA-2Na-2水和物 186.1 g 700 mL (最終 1L)	調製法, バッファー, 化学構造, 実験プロトコル, キレート
HEPES	HEPES 生化学実験に適した対イオン緩衝液。Name HEPES Molecular Formula Molecular Weight 238.306 CAS No. 7365-45-9 pKa(25°C)7.48 調製法 1M HEPES-KOH * 800 mlのにHEPES 238.3 g を溶解	バッファー, 調製法, 実験プロトコル
PCR(ポリメラーゼ連鎖反応)	PCR(ポリメラーゼ連鎖反応) DNAやRNAの特定の部分を増幅する方法。プライマーと呼ばれる短いDNA断片を鋳型となる核酸にアニールし、ポリメラーゼで連鎖的に伸長する。微量の鋳型からでも増幅でき、反応が2時間程度と短時間であるため、遺伝子工学研究では必要不可欠な技術となっている。	酵素, 実験プロトコル
T-ベクター	<select Language> bio:t-ベクター 日本語 bio:en:T-vector English </select> T-ベクター TAクローニングで用いるT突出ベクター。PCR反応後のA突出フラグメントをそのままインサートできる。調製 Taqを用いる系か、TdTを用いる系で作製できる。	調製法, 実験プロトコル
TAEバッファー	TAEバッファー アガロースゲル電気泳動などのバッファーとして用いられる、キレート剤EDTAと酢酸を含むTrisバッファー。調製 50x TAE Tris, EDTA, 酢酸を秤量し、で1Lにメスアップ。使用する際に50倍希釈して使う。室温保存可。アガロースゲル電気泳動には100倍希釈した 0.5x TAE でも良い。	バッファー, 調製法, 実験プロトコル
TAEバッファーとTBEバッファーの比較	TAEバッファーとTBEバッファーの比較 TAEバッファーとTBEバッファーには以下のような違いがある。一般的に、アガロースゲル電気泳動には1xTAEまたは0.5x TAE、ポリアクリルアミドゲル(PAGE)には1xTBE	バッファー, 調製法, 実験プロトコル
TBEバッファー	TBEバッファー PAGE電気泳動などのバッファーとして用いられる、EDTAとホウ酸(Borate)を含んだTrisバッファー。調製 10x TBE 以下を混合し、で1Lにメスアップ。使用時に10倍希釈する。室温可。	バッファー, 調製法, 実験プロトコル
TdT活性	TdT活性 TdT (terminal deoxynucleotidyl-transferase)活性。2本鎖DNAの平滑末端の3'末端にヌクレオチドを1つだけ付加する活性。TaqとPfu [TaqとPfuの生成物の違い] PCRで用いられるTaqなどがTdT活性をもっている。平滑末端の3'-OHにヌクレオチドを1つだけ付加するため、PCR産物も3'突出となる。基質としてdNTPを用いてもアデニンが選択的に付加される。(PfuのようにTdT活性を持たない酵素は、PCR産物も平滑末端となる。)...	酵素, 実験プロトコル, pcr
TEバッファー	TEバッファー DNAを保存する際に使う、Tris/EDTA溶液。EDTAは、エンドヌクレアーゼの補因子である金属イオンをキレートし、DNAの分解を防ぐために添加されている。(->制限酵素の補因子) 調製法 Tris-HClバッファーのストック溶液と	調製法, バッファー, 実験プロトコル, キレート
Tris-HClバッファー	Tris-HClバッファー Trisを塩酸で中和した緩衝液。安価でpKaが中性付近で分光測定も可能なので、生化学実験でよく用いられる。ただ、温度依存性/アミンの反応性/生理学的な干渉が実験系に影響を与えることがある。	調製法, バッファー, 実験プロトコル

イソプロパノール	イソプロパノール 1-プロパノールの異性体。無色の液体で、殺菌・消毒作用をもつ。アセトンやアセトン誘導体の合成過程で用いられたり、溶媒・溶剤として用いられる。局所的な消毒に用いられる。	化学構造, 実験プロトコル, 溶媒
エタノール沈殿	エタノール沈殿 親水性高分子であるDNAやRNAを、エタノール中で不溶化／沈殿させることで、DNAやRNAを精製すること。エタ沈(えたちん)。原理 DNAやRNAといった核酸は、非常に多くのリン酸ジエステルのアニオンをもつ高分子である。このような親水性の高い分子は、エタノールのような有機溶媒に対する溶解性が低く、不溶化する。一般に、扱うDNAやRNAは少量なので、遠心分離機で沈殿を集める。…	調製法, 実験プロトコル
エチジウムブロマイド	エチジウムブロマイド エチジウムは、抗トリパノソーマ薬・抗ウィルス薬であり、分子生物学や生化学の実験で用いられてきた。エチジウムは、核酸への結合・ニコチン性アセチルコリンレセプターへ非競合的阻害・蛍光といった実験に便利な特性を持っている。高い発がん性を持っているため扱いに注意が必要な化合物であり、発がん性の低い蛍光物質で代替するようになった。…	化学構造, 実験プロトコル, 調製法, 発がん性
タンパク質の定量法	タンパク質の定量法 タンパク質の定量法には、大きくわけて二つの方法がある。* 分光的(spectrophotometric)な方法 - 近紫外の吸収を測定する方法 * 比色法(colorimetric) - 呈色させた試料と標準溶液	実験プロトコル, タンパク質
フィルター滅菌	フィルター滅菌 菌の大きさより目の小さなフィルターで無菌液を得る方法で、熱をかける必要のない滅菌法である。たとえば、市販されているポアサイズ0.45µm あるいは0.22µm のシリンジフィルターを使えば、1µm 程度の菌は排除できる。ポアサイズより小さなウィルスやファージは取り除くことができない。	実験プロトコル
フェノール・クロロホルム抽出	フェノール・クロロホルム抽出 溶液からタンパク質を取り除き、核酸(DNAやRNA)を抽出する方法。タンパク質がフェノールによって不溶化することを利用する。PCI抽出、あるいはフェノクロと呼ばれる。	調製法, 実験プロトコル
ブタノール濃縮	ブタノール濃縮 DNA溶液などの水溶液とブタノールを混合し、水を含むブタノール層を捨てていくことで水溶液を濃縮すること。原理 n-ブタノールは4つの炭素をもつ直鎖状のアルコールであり、水と混合すると二層分離する。しかし、クロロホルムなどの非極性溶媒と異なり、ある程度の水分子を含むことができる。(実験プロトコル
プラスチック器具に使える溶媒	ポリエチレン	溶媒, プラスチック, 実験プロトコル
プラスミド抽出	プラスミド抽出 大腸菌などの菌体を溶解し、プラスミドDNAを抽出する方法で、精製度は高くないが操作が簡便な抽出方法である。プラスミドや菌株にもよるが、培養液数1-2mLで数百ナノグラムスケールのプラスミドDNAが得られる。	実験プロトコル
プロテインキナーゼ	プロテインキナーゼ 細胞内でタンパク質をリン酸化で、シグナル伝達を行う。たとえば、Srcチロシンキナーゼは細胞表面でレセプターが受け取った情報を、細胞内のさまざまなタンパク質をリン酸化することでシグナルを伝達している。	酵素, 実験プロトコル
ホスファターゼ	ホスファターゼ ホスファターゼは5'末端のリン酸を脱リン酸化する。ホスファターゼ処理後は5'はヒドロキシル末端となる。+ ホスファターゼ → BAPとCIAP 遺伝子工学用の試薬としては、CIAP (Calf Intestine Alkaline Phosphatase)や、BAP(Bovine alkaline phosphatase)がよく用いられる。	酵素, 実験プロトコル
メチラーゼ	メチラーゼ (Methylase, Methyltransferase, MTase) 大腸菌などのバクテリアにおける制限修飾系(Restriction and modification system)として知られる酵素のうち、メチル化修飾を行う酵素。遺伝子工学実験で用いられるのは、核酸の特定の塩基配列を認識し、特定部位をメチル化するTypellの制限修飾系メチラーゼである。	制限酵素, 酵素, 実験プロトコル
リガーゼ	リガーゼ ポリヌクレオチド(DNA, RNA)の5'リン酸末端と3'ヒドロキシル末端を結合する酵素。生体内において、DNAの複製・修復時に必要となる。+ リガーゼ + ATP → 細胞内での反応 DNAの複製	酵素, 実験プロトコル, 核酸

リン酸バッファー	リン酸バッファー リン酸バッファー(リン酸緩衝液)は、カラムクロマトグラフィーや洗浄液などによく用いられる。ただ、酸性側のpHで緩衝能力が落ちることや、酵素の構造や機能に影響を与える場合もあるため、生化学的なアッセイにはあまり用いられない。	バッファー, 調製法, 実験プロトコル
制限修飾系	制限修飾系 (Restriction and modification system type I, type I R-M system) 大腸菌に代表されるバクテリアの制限修飾系。ファージからの感染を防ぐためのシステム。EcoKIやEcoBIなど。菌のゲノム上の特定の配列をメチラーゼで修飾(メチル化)し、メチル化されていない外来遺伝子を制限(切断)することによって外来遺伝子からゲノムを守る。	酵素, 制限酵素, メチラーゼ, 実験プロトコル
末端の平滑化	末端の平滑化核酸の突出末端は酵素によって平滑末端にすることができる。酵素によって平滑化後の配列が変わることがあるので注意。突出末端を平滑化するには、次のような酵素活性を利用する。	3 突出, 5 突出, 平滑, 実験プロトコル
生化学実験でよく使われる緩衝液	生化学実験でよく使われる緩衝液 酸や塩基を加えてもpHの変化が小さく、一定のpHに保たれる水溶液を緩衝液(バッファー)と呼び、pHの変化が抑えられることを緩衝作用と呼ぶ。もっとも緩衝作用が強いのは、溶質のpKa付近($pK_a \pm 1$)である。	バッファー, 調製法, 実験プロトコル
酢酸ナトリウム	酢酸ナトリウム Name Sodium acetate Molecular Weight 82.0338g/mol Molecular Formula 3M NaOAc調製法 * 酢酸ナトリウム三水和物 204.1g (1.5 mol)を 400mLくらいに溶かす。* 酢酸でpHをあわせる。(pH 5.2) * で溶液量を500mLにする。* 滅菌・冷蔵保存。	化学構造, 塩, 調製法, 実験プロトコル
酢酸ナトリウム三水和物	酢酸ナトリウム三水和物 Name Sodium acetate trihydrate Molecular Weight 136.08g/mol Molecular Formula 3M NaOAc調製法 * 酢酸ナトリウム三水和物 204.1g (1.5 mol)を 400mLくらいに溶かす。* 酢酸でpHをあわせる。(pH 5.2) * で溶液量を500mLにする。	化学構造, 塩, 調製法, 実験プロトコル

From:
<https://bio.edu-wiki.org/> - BioWiki

Permanent link:
<https://bio.edu-wiki.org/tag/%E5%AE%9F%E9%A8%93%E3%83%97%E3%83%AD%E3%83%88%E3%82%B3%E3%83%AB>

Last update: 2013/01/31 14:38

