

目次

はじめに	4	04 精製ストラテジー	40	08 分析及び特性評価	94
• 本ハンドブックで使用する一般的な頭字語及び略語	6	• 3段階精製ストラテジー (CIPP)	41	• 目的タンパク質の同定と定量	96
• クロマトグラフィーの専門用語	8	• 初期精製	43	• 総タンパク質濃度	100
• 本ハンドブックで使用する記号	11	• 中間精製	44	• 活性	104
		• 最終精製	45	• 純度	105
01 タンパク質精製の略歴	12	• 精製法の選択と組み合わせ	46	• サイズの均一性	111
• 方法論の進歩	13	• クロマトグラフィーレジン	50	• その他の均一性の問題	113
• 新規クロマトグラフィーレジン	14			• タンパク質の安定性	116
• ゲノミクスとプロテオミクス	14	05 計画立案	52	09 精製例	118
• 現在の状況	15	• 目的の定義	54	• GST タグタンパク質の1段階精製及びカラム内でのタグの除去	119
		• 目的タンパク質と重要な不純物の特性の説明	56	• MBP タグタンパク質の2ステップ精製	120
02 タンパク質の精製方法	17	• 分析アッセイの検討	58	• マウスモノクローナル IgG ₁ の2段階精製	121
• アフィニティークロマトグラフィー (AC)	18	• 精製表の作成	59	• アフィニティタグが無いタンパク質の3段階精製	122
• 固定化金属イオンアフィニティークロマトグラフィー (IMAC)	22			• 無人多段階精製及びタグ除去	124
• ゲルろ過 (GF)	23	06 サンプル調製	60	• ミクロ精製	125
• イオン交換クロマトグラフィー (IEX)	25	• 原料物質	62	• 膜タンパク質の2段階精製	126
• 疎水性相互作用クロマトグラフィー (HIC)	27	• 細胞の収穫及び抽出	63	• 膜タンパク質の精製条件のスクリーニング	127
• クロマトフォーカシング (CF)	29	• 清澄化	65	• 封入体として発現するタンパク質のマトリクス支援リフォールディング	128
• 逆相クロマトグラフィー (RPC)	30	• タンパク質の安定性 — 条件の選択	66	• マトリクス支援タンパク質リフォールディングのスクリーニングとスケールアップ	130
		• 特定の不純物の除去	72		
03 脱塩、バッファー交換、タンパク質の濃縮	31	• 分画沈殿	73	10 ラージスケール精製	133
• 脱塩、低分子量物質除去、バッファー交換用 GF	32	• 膜タンパク質の抽出	76	• プロセス開発	134
• その他の脱塩及びバッファー交換法	37	• 封入体タンパク質の抽出	77	• ハイスループットプロセスの開発	135
• 限外ろ過によるタンパク質の濃縮	38			• スケールアップにおける実施上の留意点	136
• その他のタンパク質濃度測定法	39	07 精製フォーマット	78		
		• マニュアル精製のフォーマット	79		
		• クロマトグラフィーシステムを用いる自動精製	84		
		• ÄKTA design システム用カラム	88		
		• 未清澄化サンプルからの精製	92		
		• スケールアップ	92		

11	クロマトグラフィーの原理と検討事項	137	13	Product Index	162
	• クロマトグラフィー精製	138			
	• 分離能	139			
	• ピークの広がり	141	14	Related literature	165
	• 背圧への対処	143			
12	Appendix	148	15	Ordering information	167
	Appendix 1				
	生物学的バッファー	149			
	Appendix 2				
	硫酸アンモニウム沈殿	151			
	Appendix 3				
	カラム充填と前処理	153			
	Appendix 4				
	吸光度測定によるタンパク質の定量	157			
	Appendix 5				
	線流速 (cm/h) から体積流量 (mL/min)、及びその逆の変換	159			
	Appendix 6				
	アミノ酸データ	160			

弊社の原理及び方法に関するハンドブック

弊社は、実験室で使用される一般的な方法に関する実用的なヒントや詳細な情報を記載した広範囲にわたるハンドブックを提供しています。現在、cytiva.com/handbooks にアクセスすると、完全なリストの閲覧やコピーのダウンロードができます。