

CONTENTS

はじめに	905
巻頭付録 抗体一覧	906

1章 こんなときどうする？ 免疫染色の“困った”を解決

困った① 検体組織だけが染色されない

1. 検体処理に問題がある (山田 寛, 今川 誠)	920
• アセトンやアルコール固定による抗原の流出 • 固定条件に問題がある (固定液による差異) • 固定条件に問題がある (固定時間による差異) • 固定条件に問題がある (固定温度による差異) • 脱灰による影響	
2. その他の問題 (柳田 絵美衣)	927
• 染色中スライドが傾いていた • スライドガラスの撥水によるもの	

困った② 陽性対照組織も検体組織も染色されない

1. 脱パラフィンに問題がある (柳田 絵美衣)	930
• 脱パラフィン不足	
2. 抗原賦活処理に問題がある (柳田 絵美衣)	931
• 抗原賦活処理を忘れている • 抗原賦活処理方法を間違っている • 加熱処理後の急冷 • 加熱処理後の乾燥	
3. 抗体試薬の選択に問題がある (柳田 絵美衣)	936
• 抗体の選択ミス • 用途 (アプリケーション) 違い • ヒトと交差性のない抗体を使用している • 抗体の分子の大きさが不適切	
4. 抗体の取り扱いに問題がある (柳田 絵美衣)	940
• 抗体濃度が低い • 切片上の余分な水分で抗体が希釈されている • 一次抗体がかかっていない • 反応温度が低すぎる	

5. 洗浄に問題がある (柳田 絵美衣)	944
• 洗浄時間が長すぎる	
6. 発色操作に問題がある (柳田 絵美衣, 中村 広基)	946
• 発色剤の色落ち	
• 標識酵素に対応していない発色剤での発色	
• 試薬の載せ忘れや混合ミス	
7. その他の問題 (柳田 絵美衣)	950
• 過酸化水素処理によってエピトープが破壊されている	
• 陰性検体とコントロール切片の選択ミスの組み合わせ	

困った③ 染色にムラがある

1. 検体処理に問題がある (山田 寛)	952
• 切片の厚さにムラがある	
• 薄切後の乾燥不足	
• 部分的乾燥	
2. 抗原賦活処理に問題がある (柳田 絵美衣)	960
• 加熱処理後の部分的乾燥	
• 加熱処理条件によってムラができる	
3. 抗体の取り扱いに問題がある (柳田 絵美衣)	963
• 抗体の混和不足	
4. 染色工程に問題がある (柳田 絵美衣)	964
• 染色中の気泡の影響	
• 一次抗体の節約による結果	

困った④ バックグラウンドが強い

1. 固定に問題がある (柳田 絵美衣)	967
• 固定液による抗原性の流出	
2. 抗原に問題がある (柳田 絵美衣)	968
• 抗原がもともとある	
3. 抗原賦活処理に問題がある (柳田 絵美衣)	970
• 抗原賦活処理が強すぎる	
4. 反応条件に問題がある (柳田 絵美衣)	972
• 一次抗体の濃度が高すぎる	
• 反応時間が長すぎる	
• 反応温度が高すぎる	
• 洗浄不足	

CONTENTS

5.ブロッキングに問題がある (柳田 絵美衣)	977
• 内因性ペルオキシダーゼによる影響 • 内因性ビオチンによる影響 • 内因性アビジンによる影響 • 非特異的反応のブロッキング不足	

6.乾燥吸着に問題がある (柳田 絵美衣)	981
• 乾燥吸着	

困った⑤ 切片の剥離が激しい

1.薄切に問題がある (山田 寛)	982
• 薄切時のメス傷 • 切片が厚すぎる	

2.検体処理に問題がある (山田 寛)	986
• 固定液浸透不良 • 伸展不足 • 脱灰不良 • 脱脂不良	

3.抗原賦活処理に問題がある (柳田 絵美衣)	994
• 抗原賦活処理が強すぎる	

4.薄切後の操作に問題がある (柳田 絵美衣)	996
• 乾燥不足	

2章 目でみる 免疫染色良い例・悪い例

1.検体の取り扱い (山田 寛)	1000
2.機器の取り扱い (柳田 絵美衣)	1005
3.染色工程 (柳田 絵美衣)	1010
4.試薬の取り扱い (柳田 絵美衣)	1016
5.その他 (柳田 絵美衣)	1018

3章 免疫染色に強くなる！ 免疫染色の極意

1.免疫染色の基本(松岡 亮介, 諸橋 彰, 遠藤 希之)	1022
2.細胞診検体(山田 寛)	1030
3.硬組織(今川 誠)	1034
4.抗原賦活処理(中村 広基, 柳田 絵美衣)	1036
5.抗体(選択)(丸 喜明, 柳田 絵美衣)	1040
6.抗体(保管)(柳田 絵美衣)	1046
7.DAB取り扱い(中村 広基)	1050
8.核染色(柳田 絵美衣)	1052
9.コントロールの設定(柳田 絵美衣, 浅沼 広子, 小山内 翔祐, 中島 真奈美)	1054
10.器具・機器(柳田 絵美衣)	1062
11.その他(松岡 亮介, 塩竈 和也, 丸 喜明, 澁木 康雄, 柿島 裕樹, 赤羽 俊章, 赤羽 智子)	1065
12.当たり前すぎて誰も教えてくれなかったコツ(柳田 絵美衣)	1078

4章 ポイント解説 免疫染色の原理

1.用手法(柳田 絵美衣)	1084
2.自動染色装置(柳田 絵美衣)	1093
3.多重染色(柳田 絵美衣)	1099
巻末付録 やなさんの用語解説ノート	1116
Column	935, 945, 971, 997, 1082, 1092, 1097, 1115

■ 訂正とお詫び

『検査と技術』46巻9号(2018年9月・増刊号)に関しまして、以下のように訂正してお詫びいたします。

■ 916頁 上から4行目

- 誤) ・内因性アビジンによる影響
- 正) ・内因性アルカリフォスファターゼによる影響

■ 979頁 大見出し

- 誤) 内因性アビジンによる影響
- 正) 内因性アルカリフォスファターゼによる影響