



千葉県臨床検査技師会
第3回病理・細胞診研究班合同研修会

病理・細胞診検査における 日臨技精度管理事業の方向性と課題

北海道大学病院 病理部
丸川活司

千葉県臨床衛生検査技師会

会 長 中山 茂 先生

病理検査研究班班長 千葉 学 先生

細胞検査研究班班長 須藤 一久 先生

- 日臨技としての精度管理事業

臨床検査精度管理調査 日臨技指針

- 地臨技としての精度管理事業

北臨技 病理細胞部門の活動紹介

- これからの精度管理事業のあり方と方向性

第三者認証取得時の必須事項であることを・・・

日臨技における臨床検査精度管理調査は、全国規模の精度管理調査として 50 年以上の歴史を重ねており、この間に臨床検査法に関する誤差要因の解明や精度向上につながる提言など多くの実績を残してきた。

これらの大事業が全国で活躍する日臨技会員である臨床検査技師の手によって成し遂げられているということは私たちの誇りとするところである。

日常の臨床検査で遭遇する基本的な細胞、組織等の染色像の同定および同定のための標準的検査法の判定基準などに関して、一定の水準と精度が保たれていることを確認し、保証することを目的としている。

著しい医学の進歩に伴う新しい病態等の概念の全国的な情報提供、啓発・普及もフォトサーベイを通して行われている。

日臨技における外部精度管理の変遷（'1972～'86）

年	テーマ	参加数	全国実態調査
1972	Azan	191	
1973	鍍 銀	210	硬（骨）組織脱灰法について
1974	鍍 銀	299	病理検査資料の保管状況及び保有機器
1975	Weigert	231	病理検査室における健康管理を主眼とした実態調査
1976	ムチカルミン	263	病理解剖についての実態調査
1977	薄切技術 HE	434	HE染色について、病理検査室の健康管理について
1978	薄切技術 HE	200	粘液染色について
1979	PAM	200	針生検法、PAM染色法と実施状況について
1980			病理検査部門における健康保険点数に関する実態調査
1981	HB s 抗原染色	200	HBs抗原染色、生検骨髓標本作製手技について
1982			リンパ節検査の具体的な実施方法について
1983	ボディアン染色	164	ホルモン産生腫瘍に対する検査と評価方法について
1984			色素及び染色液の精度及び保管状況について
1985	Masson trichrome	262	結合組織染色法の技術的なことについて
1986			リンパ節検査の病理学的検査の実態について

日臨技における外部精度管理の変遷（'1987～'2001）

年	テーマ	参加数	全国実態調査
1987	Kluver-Barrera	159	脳・神経系腫瘍の検査法及び腫瘍マーカー測定の実施状況
1988			コントロール組織保有状況について①
1989	PTAH	357	コントロール組織保有状況について②
1990	鍍 銀	231	
1991	EVG	490	
1992	PAM	485	
1993	HE	656	
1994	Masson trichrome	502	
1995	Kluver-Barrera	487	
1996			全国実態調査
1997	1 st フォトサーベイ	887	
1998	Grimelius	638	
1999	2 st フォトサーベイ	807	
2000	アルシアン青	708	
2001	3 st フォトサーベイ	868	

日臨技における外部精度管理の変遷（'2002～'2016）

年	テーマ	参加数	全国実態調査
2002	Ziehl-Neelsen	838	
2003	4 st フォトサーベイ	960	
2004	アミロイド染色	909	
2005	5 st フォトサーベイ	987	
2006	ベルリン青染色	926	
2007	6 st フォトサーベイ	1,042	
2008	薄切サーベイ（HE）	1,064	
2009	7 st フォトサーベイ	1,058	免疫組織化学の精度管理について
2010	薄切サーベイ（切片）	1,099	オプションとして平滑筋アクチンのIHC
2011	8 st フォトサーベイ	1,104	
2012	9 st フォトサーベイ	1,148	
2013	10 st フォトサーベイ	1,195	特殊染色とIHCの実施状況及び外部精度管理の必要性
2014	11 st フォトサーベイ	1,211	
2015	12 st フォトサーベイ	1,218	プレアナリシス全国調査（検査室運営、組織固定など）
2016	13 st フォトサーベイ	1,218	全国病理検査室実態調査

細胞検査に関する外部精度管理について・・・

細胞診断の標準化を目的として

－ 日本臨床細胞学会 －

全身26領域の細胞診を全5巻にまとめた学会初のガイドライン!!

細胞診ガイドライン 2015年版

公益社団法人 日本臨床細胞学会／編

1 婦人科・泌尿器

外陰／陰／子宮頸部／子宮体部／卵巣／泌尿器

● B5判/240頁 ● 定価(本体5,500円+税) ISBN978-4-307-05043-2

2 乳腺・皮膚・軟部骨

乳腺／皮膚／軟部骨

● B5判/250頁 ● 定価(本体5,500円+税) ISBN978-4-307-05044-9

3 甲状腺・内分泌・神経系

甲状腺／副甲状腺／副腎／中枢神経／脳脊髄液／眼器

● B5判/230頁 ● 定価(本体5,500円+税) ISBN978-4-307-05045-6

4 呼吸器・胸腺・体腔液・リンパ節

上気道／呼吸器／胸腺／体腔液／リンパ節／血液

● B5判/270頁 ● 定価(本体6,000円+税) ISBN978-4-307-05046-3

5 消化器

口腔／唾液腺／消化管／肝胆道系／脾臓

● B5判/330頁 ● 定価(本体6,000円+税) ISBN978-4-307-05047-0

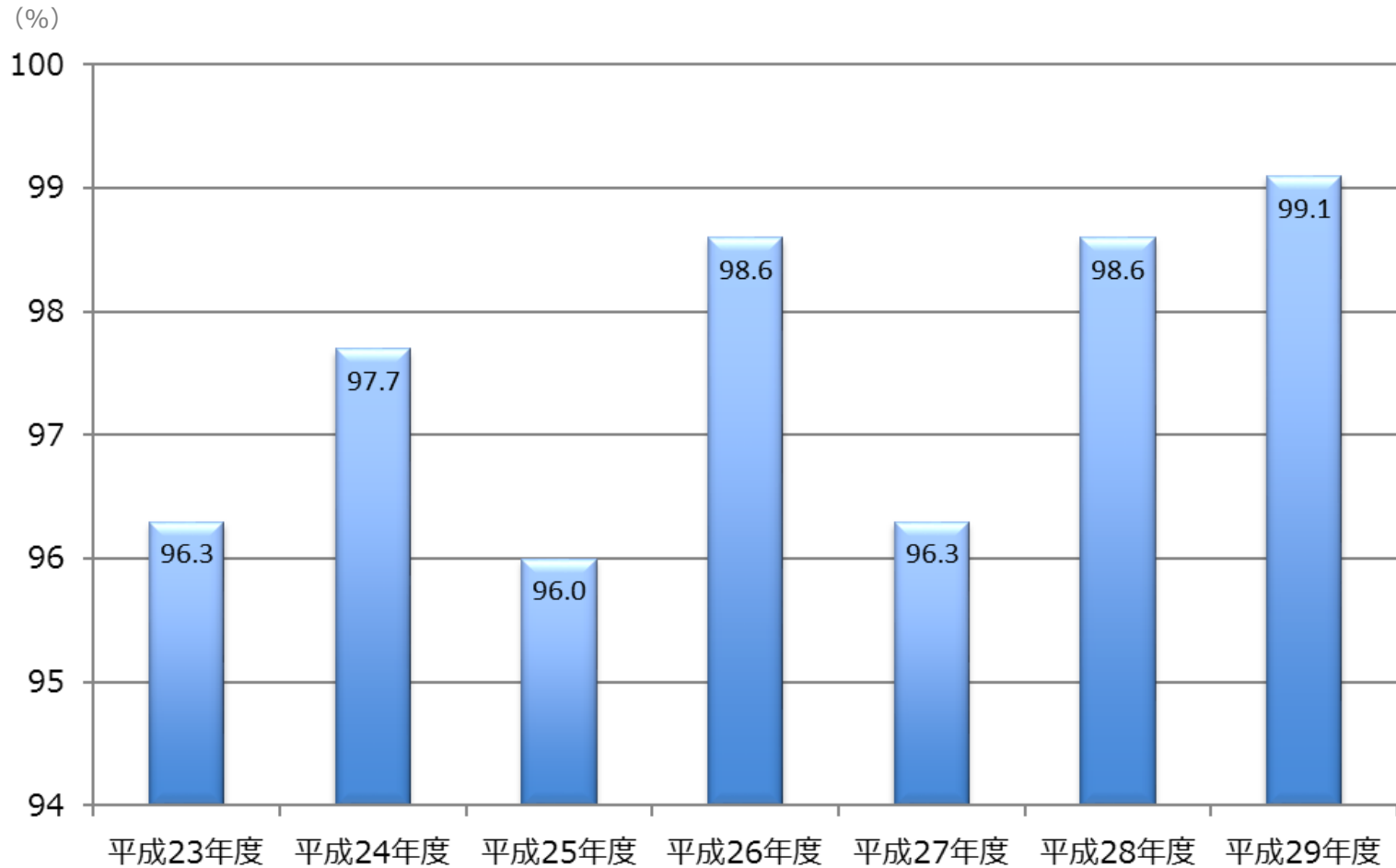


- 婦人科領域
- 呼吸器領域
- 泌尿器領域
- 消化器領域
- 表在臓器領域
(乳腺・甲状腺・唾液腺)
- その他

- 細胞検査は検査をする者の主観に大きく左右されるため、本フォトサーベイに出題する症例、写真の選択は慎重を極め、WG委員の十分な協議の上、決定している。
- 従来より、細胞検査の評価は正解○、不正解×のみとし、それぞれに対応する評価として評価A、評価Dという表記を用いている。

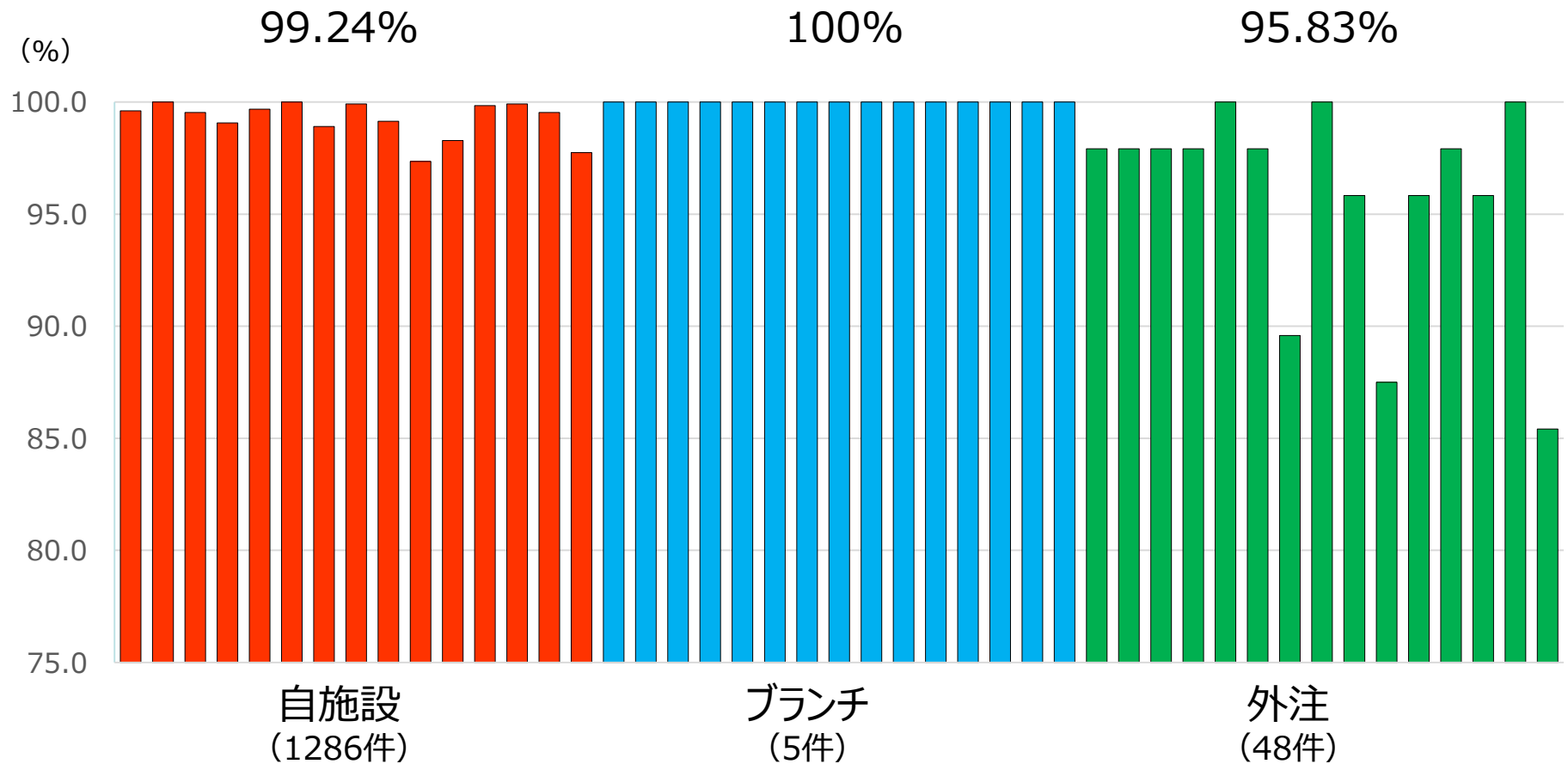
平成29年度細胞検査サーベイ概要

正解率の動向



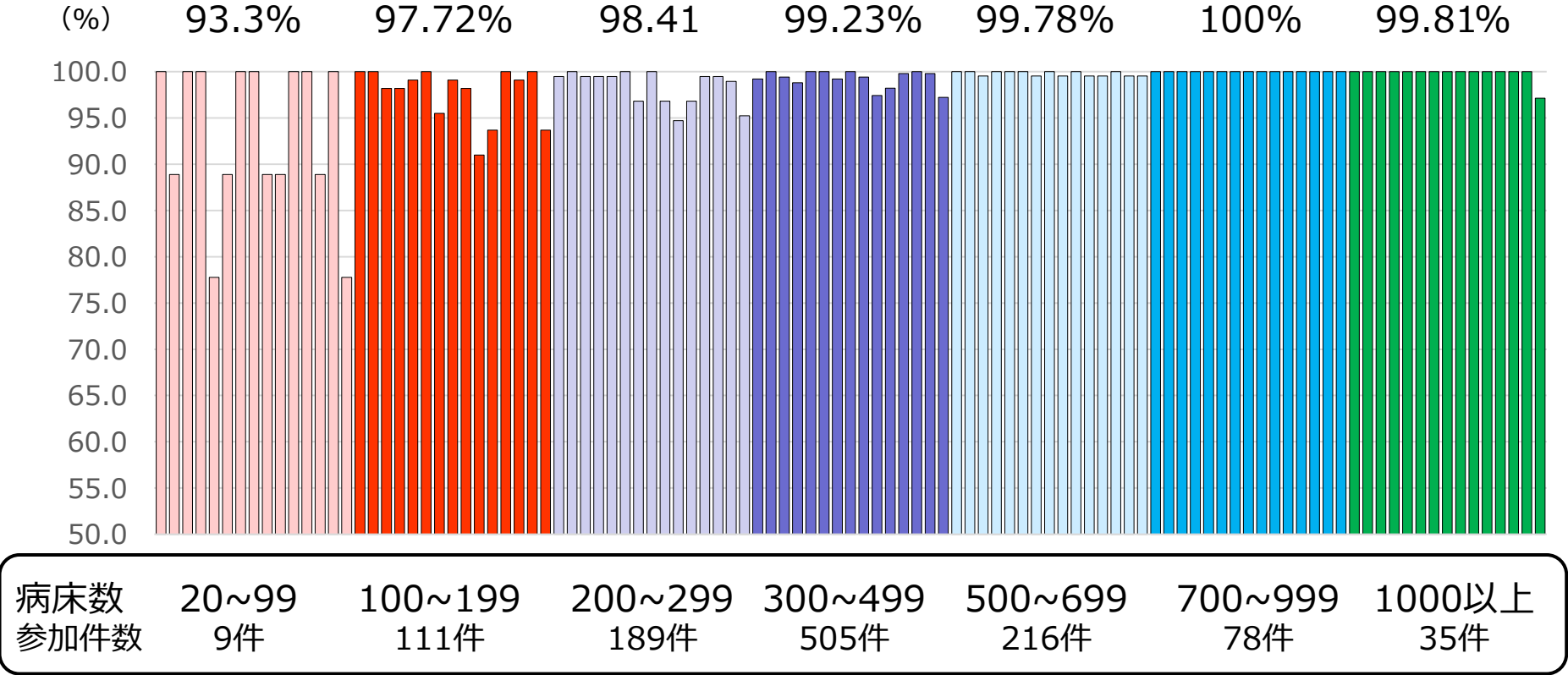
業務形態別 各設問正解率

評価問題15題



病床数範囲別 各設問正解率

評価問題15題

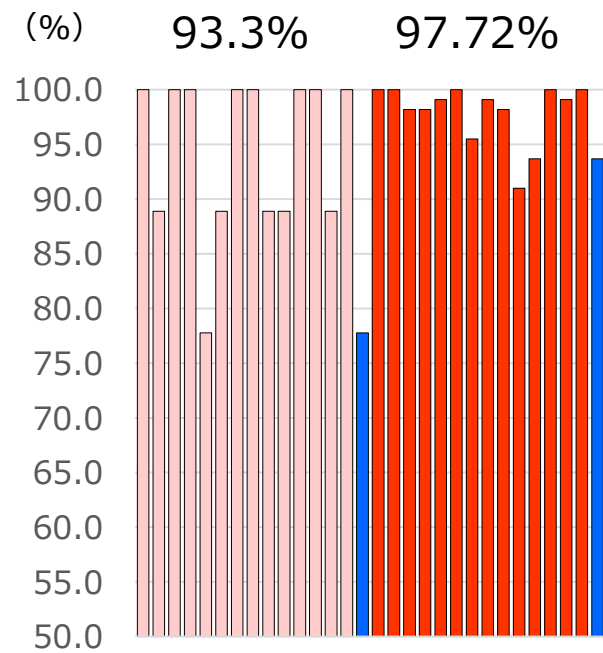


病床数範囲別 各設15の問正解率

年齢・性別 : 51歳 男性

検 体 : 髄液

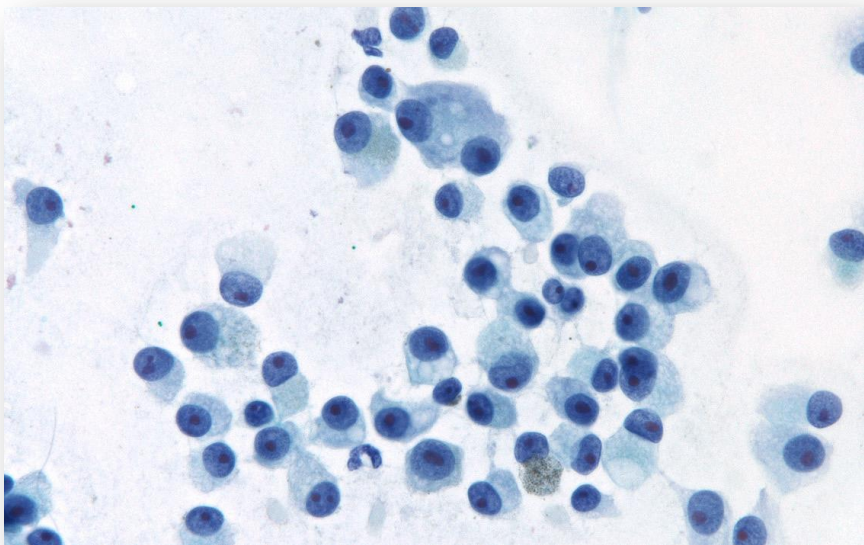
臨床所見 : 脊髄腫瘍

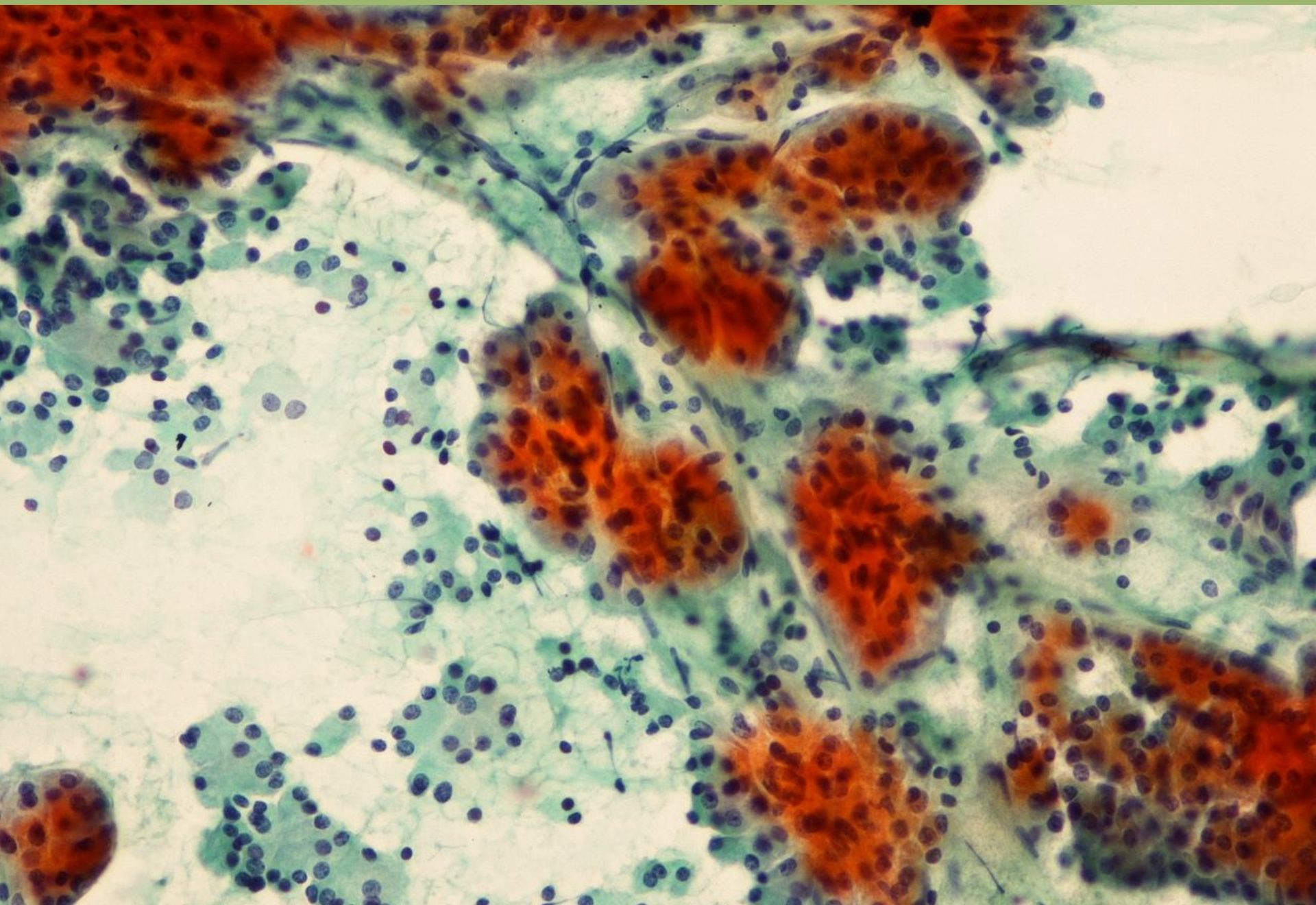


病床数
参加件数

20~99	100~199
9件	111件

選択肢	件数	%
リンパ球	0	0
腺癌	27	2.0
小細胞癌	0	0
悪性黒色腫	1302	97.3
白血病細胞	9	0.7



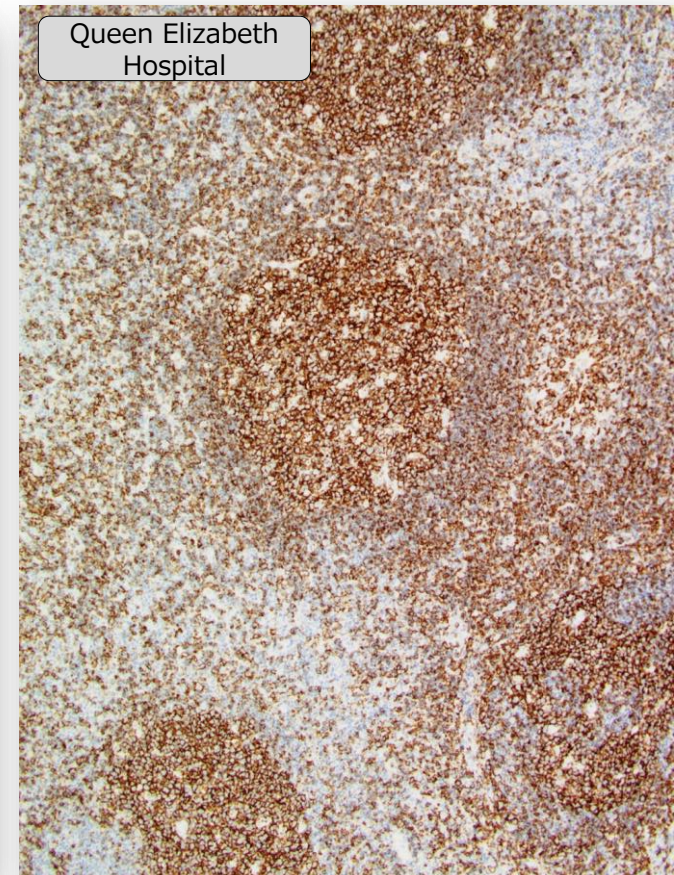
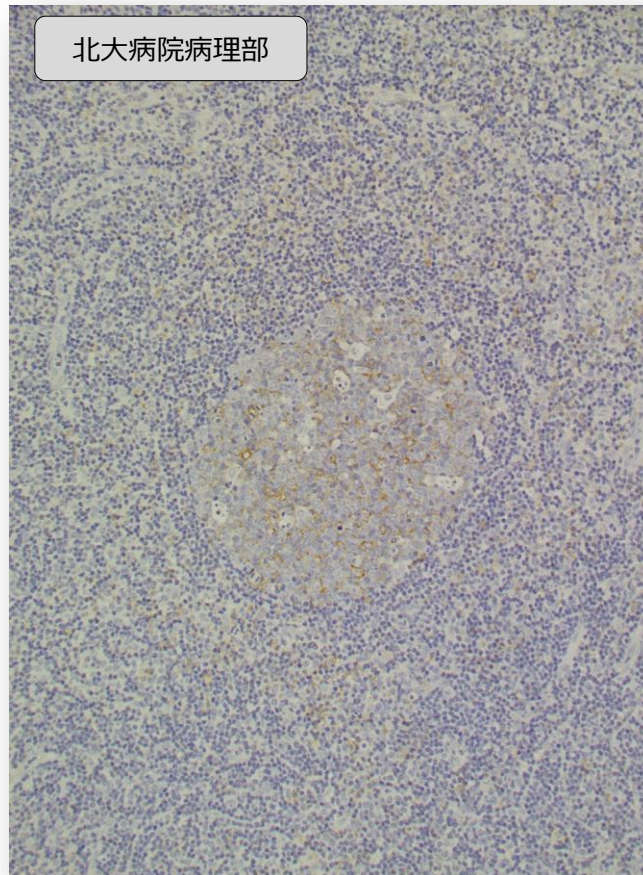


EUS-FNAを用いた細胞採取

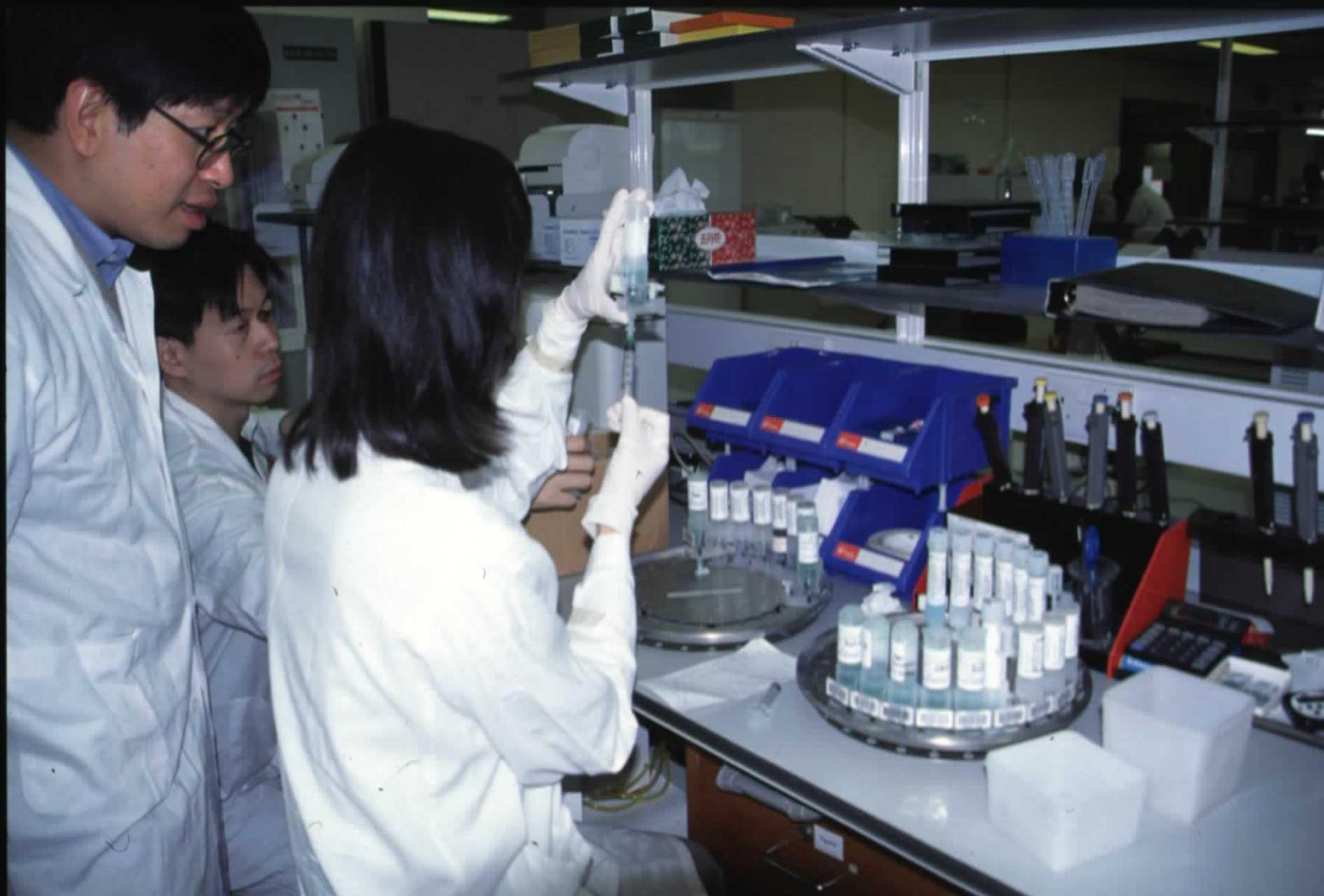


北海道大学病院に転職しての転機

- 2000年 29歳
免疫組織化学染色を学びに香港へ
- Queen Elizabeth Hospital -



北海道大学病院に転職しての転機



SOP : Standard Operating Procedure

MANUAL OF HISTOPATHOLOGY, CYTOLOGY, AUTOPSY AND MOLECULAR BIOLOGY

2nd Edition

Department of Pathology
Queen Elizabeth Hospital
Hong Kong

Edited by
John K.C. Chan

Contributed by:

John K.C. Chan, S.K. Chan, L.C. Ho, Polly W.Y. Lam, K. Lee,
Ivy S.C. Luk, W.M. Pong, William Y.W. Tsang, C.H. Tse, S.K. Wan

January 1998

44 - Immunohistochemistry Principles

IMMUNOHISTOCHEMISTRY

BASIC PRINCIPLES

Various substances (e.g. protein, hormone) may be specifically localized in tissue (tissue sections or cytologic smears) by immunohistochemical methods. The major techniques whereby the antigen-antibody reaction may be visualized are:

1. Immunofluorescence

- Direct technique: Antibody directly tagged with fluorescent dye (such as fluorescein isothiocyanate, abbreviated as FITC).
- This method is used mostly on frozen sections (such as renal or skin biopsy) because fixed tissues commonly give nonspecific fluorescence.
- Immunofluorescence study, being a relatively simple and short procedure, is performed manually at QEH.

2. Immunoperoxidase or immunoalkaline phosphatase

- Peroxidase or alkaline phosphatase is used to visualize the antigen-antibody reaction, via a bridge detection system. The former oxidizes a substrate (most commonly DAB, which is being used at QEH) into a dark brown colored product. The latter converts the substrate (Fast Red) into a bright red colored product.
- At QEH, Immunoperoxidase and immunoalkaline phosphatase studies are performed using automated immunostainers: either the VENTANA machine (mostly performing immunoperoxidase staining on tissue sections) or the TECHMATE machine (which utilizes the capillary gap method, and mostly used in our laboratory for performing immunoalkaline phosphatase staining on cytologic smears).
- The method currently used in our laboratory is the labeled streptavidin-biotin peroxidase (LSAB-P) or labeled streptavidin-biotin alkaline phosphatase (LSAB-AP) system for the VENTANA automatic immunostainer. The former is the standard method used on tissue sections, performed at 37°C. The latter is the standard method used on cytologic smears (very thinly spread smears or cytospins); it is applied on tissue sections only on special request, such as tissue with abundant endogenous brown pigment.

- The sequence of reagents is as follow for LSAB-P (with buffer wash between steps):

- a) Inhibitor (hydrogen peroxide and sodium azide to inhibit endogenous peroxidase) for 4 minutes.
- b) Primary antibody (mouse origin for monoclonal antibody, and rabbit origin for antiserum) for 32 minutes.
- c) Universal biotinylated secondary antibody (containing a mixture of biotinylated anti-mouse and biotinylated anti-rabbit antibodies in protein stabilizer and preservative) for 8 minutes.
- d) Labeled streptavidin-peroxidase for 8 minutes.
- e) Substrate: DAB-hydrogen peroxide solution for 8 minutes, followed by copper sulfate enhancement for 4 minutes.

- The sequence of reagents is as follow for LSAB-AP (with buffer wash between the steps):

- a) Primary antibody (mouse origin for monoclonal antibody, and rabbit origin for antiserum) for 32

44 - Immunohistochemistry Principles

IMMUNOHISTOCHEMISTRY

BASIC PRINCIPLES

Various substances (e.g. protein, hormone) may be specifically localized in tissue (tissue sections or cytologic smears) by immunohistochemical methods. The major techniques whereby the antigen-antibody reaction may be visualized are:

1. Immunofluorescence

- Direct technique: Antibody directly tagged with fluorescent dye (such as fluorescein isothiocyanate, abbreviated as FITC).
- This method is used mostly on frozen sections (such as renal or skin biopsy) because fixed tissues commonly give nonspecific fluorescence.
- Immunofluorescence study, being a relatively simple and short procedure, is performed manually at QEH.

2. Immunoperoxidase or immunoalkaline phosphatase

- Peroxidase or alkaline phosphatase is used to visualize the antigen-antibody reaction, via a bridge detection system. The former oxidizes a substrate (most commonly DAB, which is being used at QEH) into a dark brown colored product. The latter converts the substrate (Fast Red) into a bright red colored product.
- At QEH, Immunoperoxidase and immunoalkaline phosphatase studies are performed using automated immunostainers: either the VENTANA machine (mostly performing immunoperoxidase staining on tissue sections) or the TECHMATE machine (which utilizes the capillary gap method, and mostly used in our laboratory for performing immunoalkaline phosphatase staining on cytologic smears).
- The method currently used in our laboratory is the labeled streptavidin-biotin peroxidase (LSAB-P) or labeled streptavidin-biotin alkaline phosphatase (LSAB-AP) system for the VENTANA automatic immunostainer. The former is the standard method used on tissue sections, performed at 37°C. The latter is the standard method used on cytologic smears (very thinly spread smears or cytospins); it is applied on tissue sections only on special request, such as tissue with abundant endogenous brown pigment.

- The sequence of reagents is as follow for LSAB-P (with buffer wash between steps):

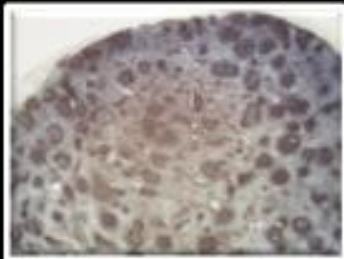
- a) Inhibitor (hydrogen peroxide and sodium azide to inhibit endogenous peroxidase) for 4 minutes.
- b) Primary antibody (mouse origin for monoclonal antibody, and rabbit origin for antiserum) for 32 minutes.
- c) Universal biotinylated secondary antibody (containing a mixture of biotinylated anti-mouse and biotinylated anti-rabbit antibodies in protein stabilizer and preservative) for 8 minutes.
- d) Labeled streptavidin-peroxidase for 8 minutes.
- e) Substrate: DAB-hydrogen peroxide solution for 8 minutes, followed by copper sulfate enhancement for 4 minutes.

- The sequence of reagents is as follow for LSAB-AP (with buffer wash between the steps):

- a) Primary antibody (mouse origin for monoclonal antibody, and rabbit origin for antiserum) for 32

札幌臨床検査技師会 - Immunohistochemistry surveillance -

L26



感度不足



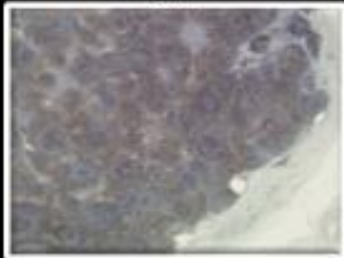
S100



感度不足



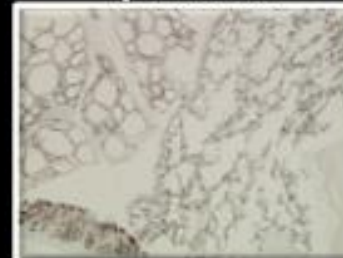
CD3



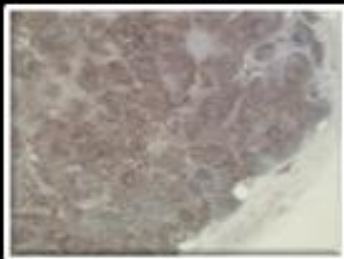
感度不足



cytokeratin



UCL-1



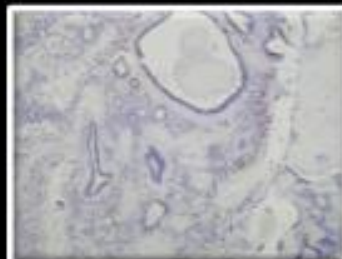
感度不足



MIB-1

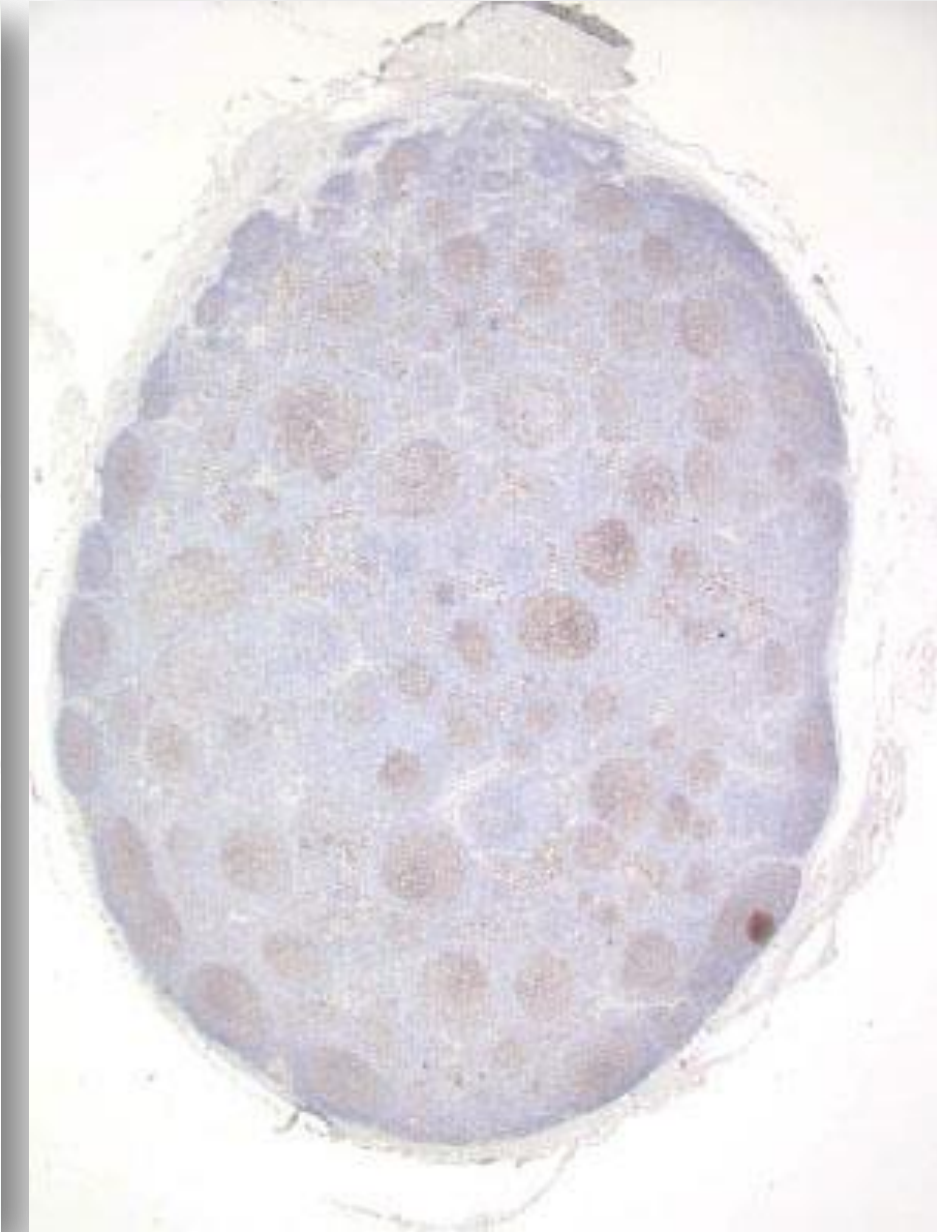


EMA



全体的に感度不足と考えます。一次抗体の反応時間が30分と短いことが原因と考えられます。MIB-1に関しては染色良好と考えますが、組織のダメージが強いです。賦活化時間の微妙な調整が必要と考えます。S100は末梢神経がよく染色されましたが、脳腫瘍の染色性(特に核)が弱いと思われます。

CD3

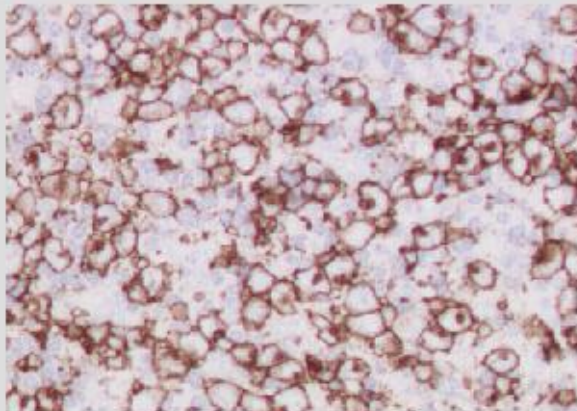
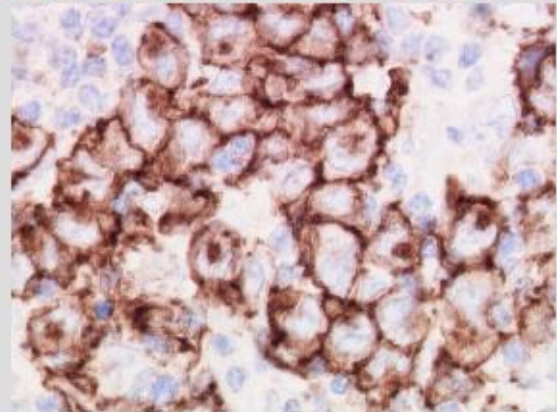


antigen list		北海道大学医学部附属病院病理部 抗体データベース		検索	全てを 対象
antibody	CD30(Ki-1, Ber-H2)	clone	Ber-H2	isotype	mono
retrieval	pressure cooker	☐ amplification	メーカー	DAKO	
			保管場所	4℃	
濃度	20	QE antibody	DAKO		
data	20-40	control	tonsil		
staining pattern	Only cell membrane or Golgi staining is considered true positive. Diffuse cytoplasmic staining should be disregarded.				
染色性	Directed against the Ki-1 antigen. Normally BerH2 (CD30) stains isolated large lymphoid cells around the lymphoid follicles. Activated lymphoid cells are also CD30 positive, e.g. infectious mononucleosis, Toxoplasmic lymphadenitis, Kikuchi's lymphadenitis. Plasma cells can also be stained. CD30抗原は、活性化B細胞および活性化T細胞に発現しますが、非活性化リンパ球または単球ではみられません。また、CD30はHodgkinリンパ腫のReed-Sternberg細胞に発現します。 Ber-H2 stains the following tumors: (i) Anaplastic large cell lymphoma ("Ki-1 lymphoma") (ii) Some conventional large cell lymphomas (iii) Isolated large cells in some peripheral T-cell lymphoma and B-cell lymphoma (iv) Reed-Sternberg cells of classical Hodgkin's disease, but it does not stain the L&H cells of nodular lymphocyte predominance Hodgkin's disease (v) Lymphomatoid papulosis, and the group of primary cutaneous CD30+ lymphoproliferative disorders (vi) Plasmacytoma (some cases) (vii) Embryonal carcinoma				
備考	ドット状の染まりがgolgi staining. ALCL T/nullにはALKも染めること。				
				価格	39000
				購入日	2000.10.01

レアウト1
 4
 レポート数
208
 該当件数
9
 未ソート

新規入力

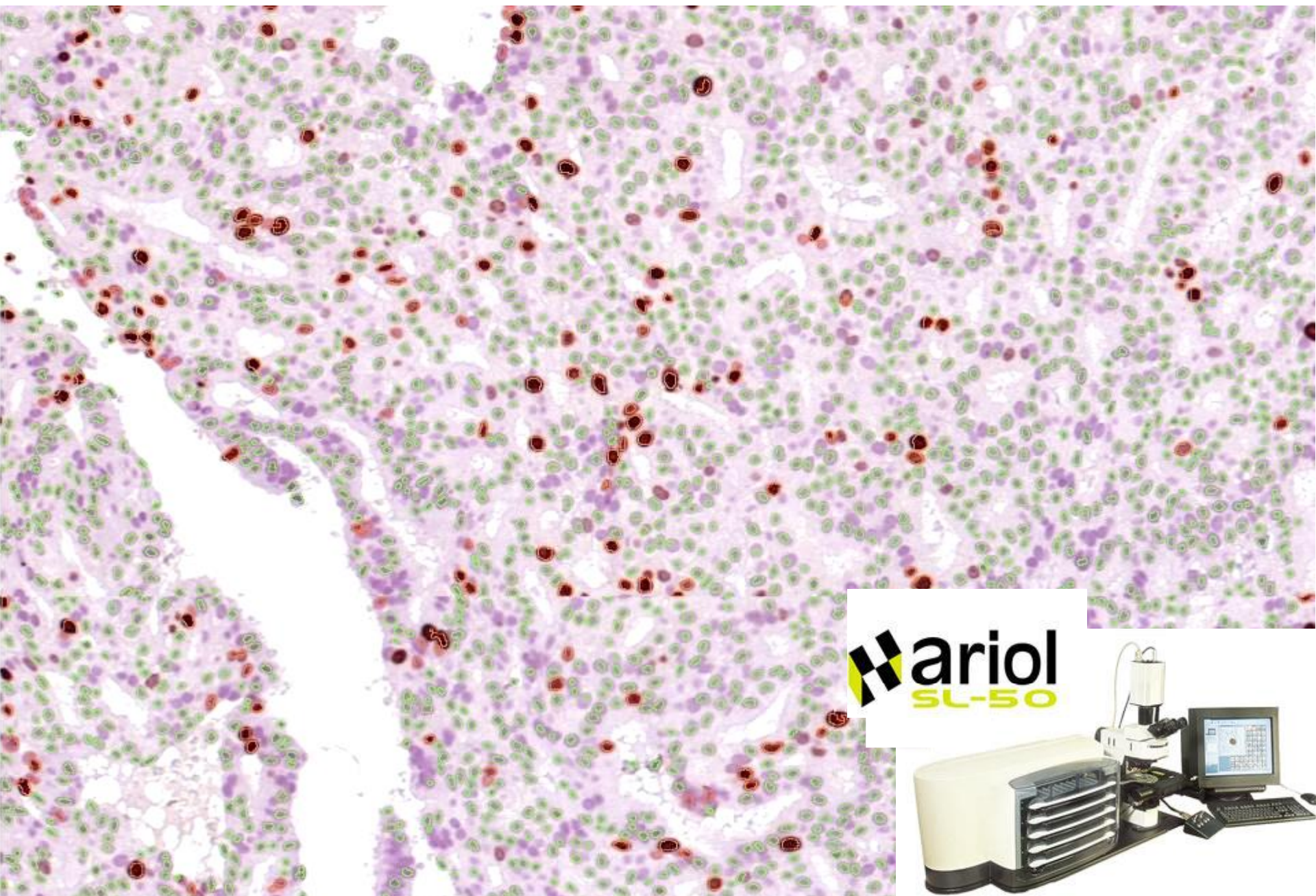
戻る

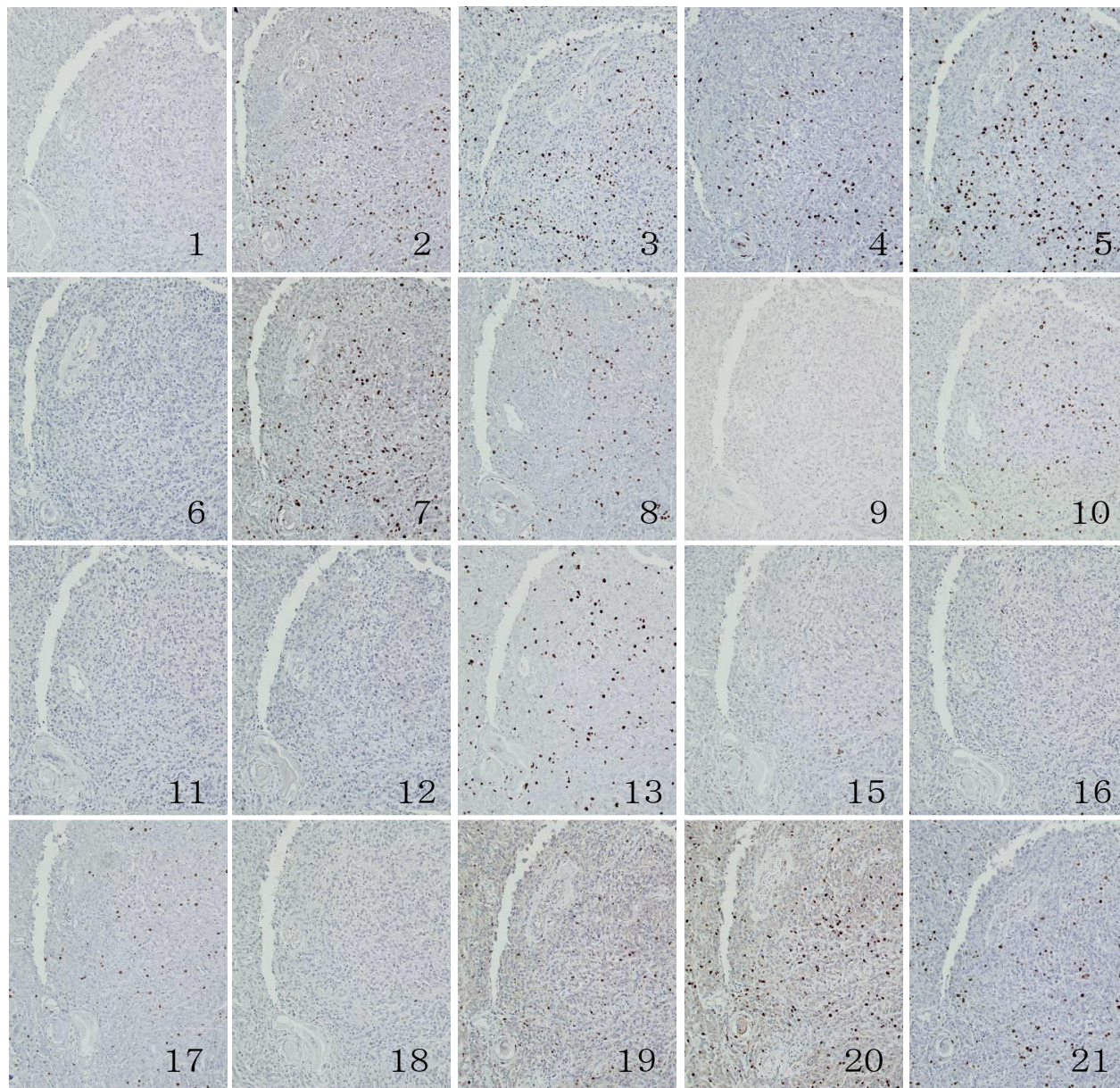
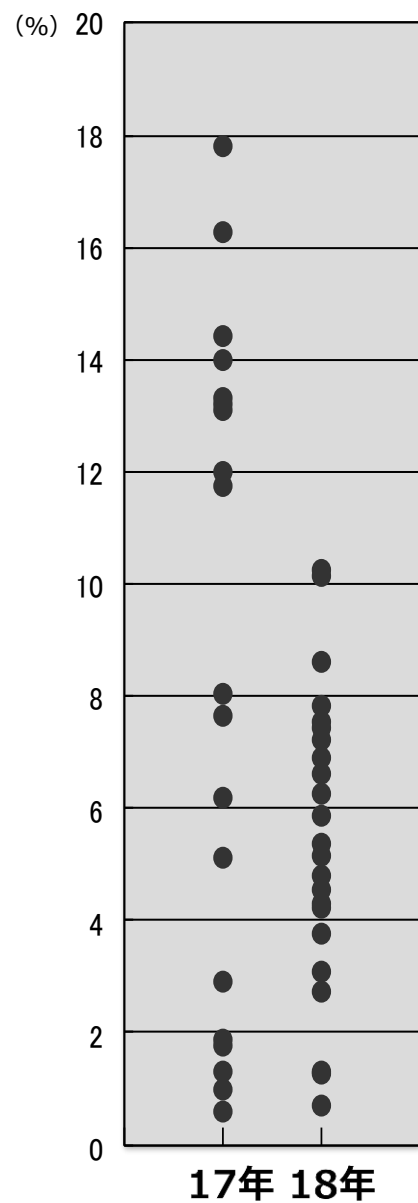
外部精度管理：札幌臨床検査技師会データ統一化事業

	一次抗体	目的
2003年開始 第1回目	CD20, CD3, UCHL-1, EMA, S100 protein, cytokeratin, MIB-1 (Ki67)	●免疫染色の現状を把握
第2回目	CD3, MIB-1 (Ki67) , lumbda	●ばらつきが予想された一次抗体
第3回目	MIB-1 (Ki67) , c-kit	●客観的施設間誤差の解析 ●用手法による手技のばらつきを探る
第4回目	MIB-1 (Ki67)	●客観的施設間誤差の解析 ●用手法による手技のばらつきを探る
第5回目	MIB-1とActin (sm)	●客観的施設間誤差の解析 ●用手法による手技のばらつきを探る
第6回目	MIB-1とcalretinin	●客観的施設間誤差の解析 ●主観的施設間誤差の解析
第7回目	calretininとHER-2	●客観的施設間誤差の解析 ●主観的施設間誤差の解析

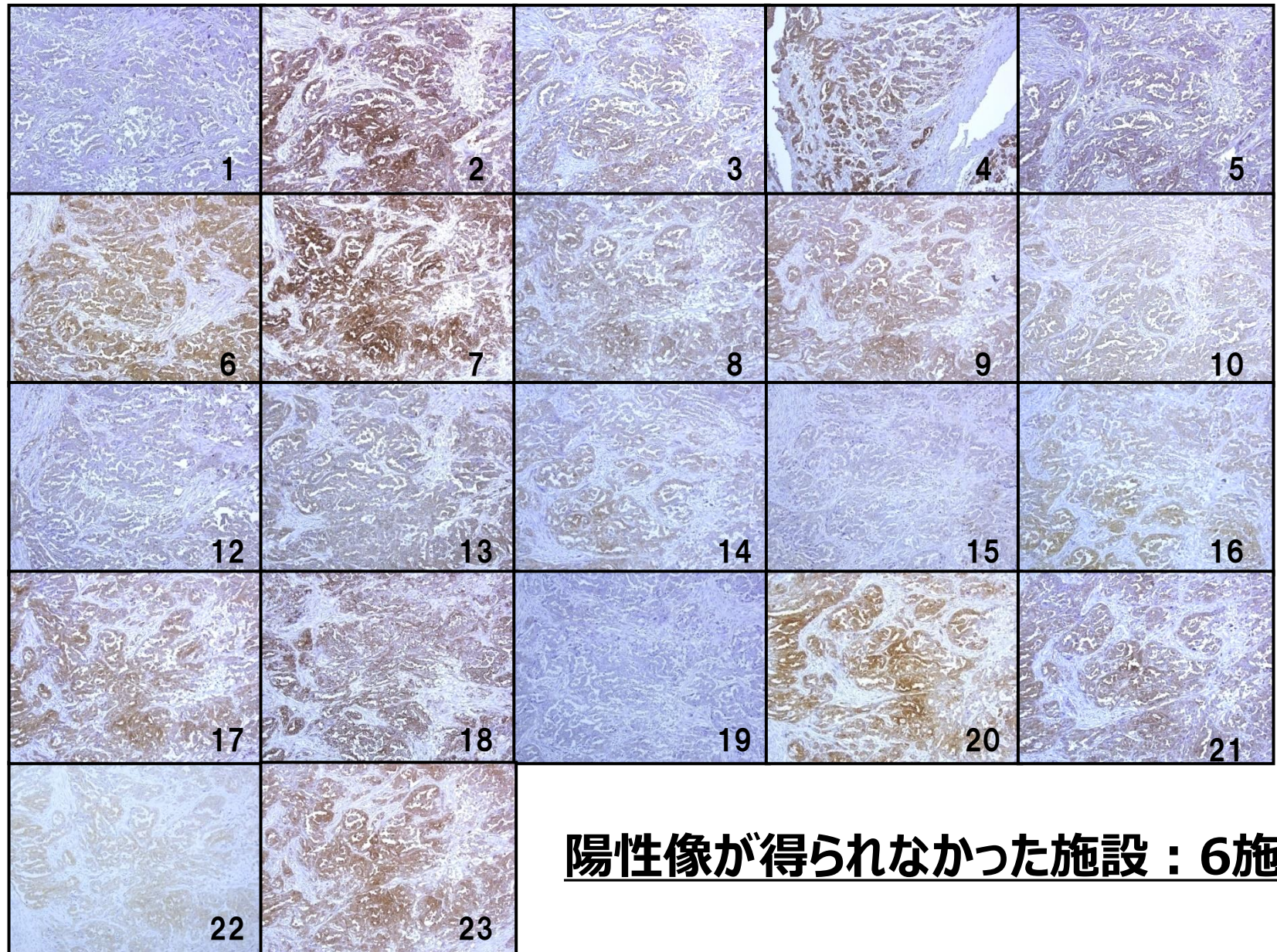
客観的施設間誤差の解析：Ki67



施設間誤差の解析：Ki67



施設間誤差の解析：calretinin



陽性像が得られなかった施設：6施設

セルブロック作製法に関する精度管理調査

ALK陽性非小細胞肺癌細胞株（H2228）を細胞浮遊液として
道内施設に送付し、自施設の手法でCBを作製した後、CBを回収。



セルブロック作製法に関する精度管理調査

ALK陽性非小細胞肺癌細胞株（H2228）を細胞浮遊液として
道内施設に送付し、自施設の手法でCBを作製した後、CBを回収。



セルブロック作製法に関する精度管理調査

10mlスピッツ 1 本に分注

(細胞数 6×10^6 個)

A検体 (半固定)

リン酸緩衝液 (pH7.4) で洗浄後、
約15分間10%中性緩衝ホルマリンで
固定後、再度、リン酸緩衝液
(pH7.4) に細胞浮遊液として調整。

B検体 (未固定)

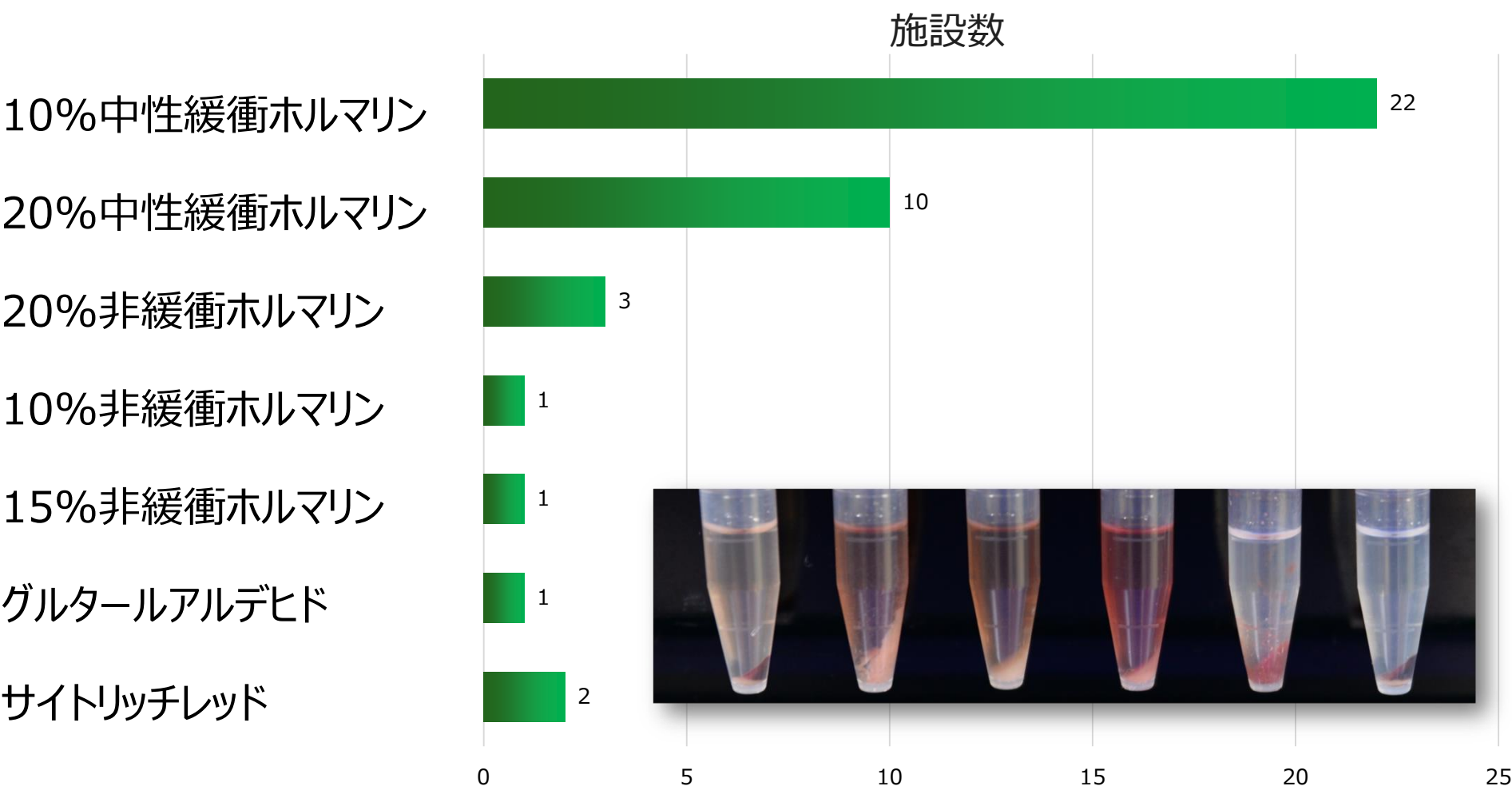
リン酸緩衝液 (pH7.4) で洗浄後、
RPMI1640で細胞浮遊液として調整。

セルブロック作製法に関する精度管理調査

ALK陽性非小細胞肺癌細胞株（H2228）を細胞浮遊液として
道内施設に送付し、自施設の手法でCBを作製した後、CBを回収。



セルブロック作製法の標準化の重要性

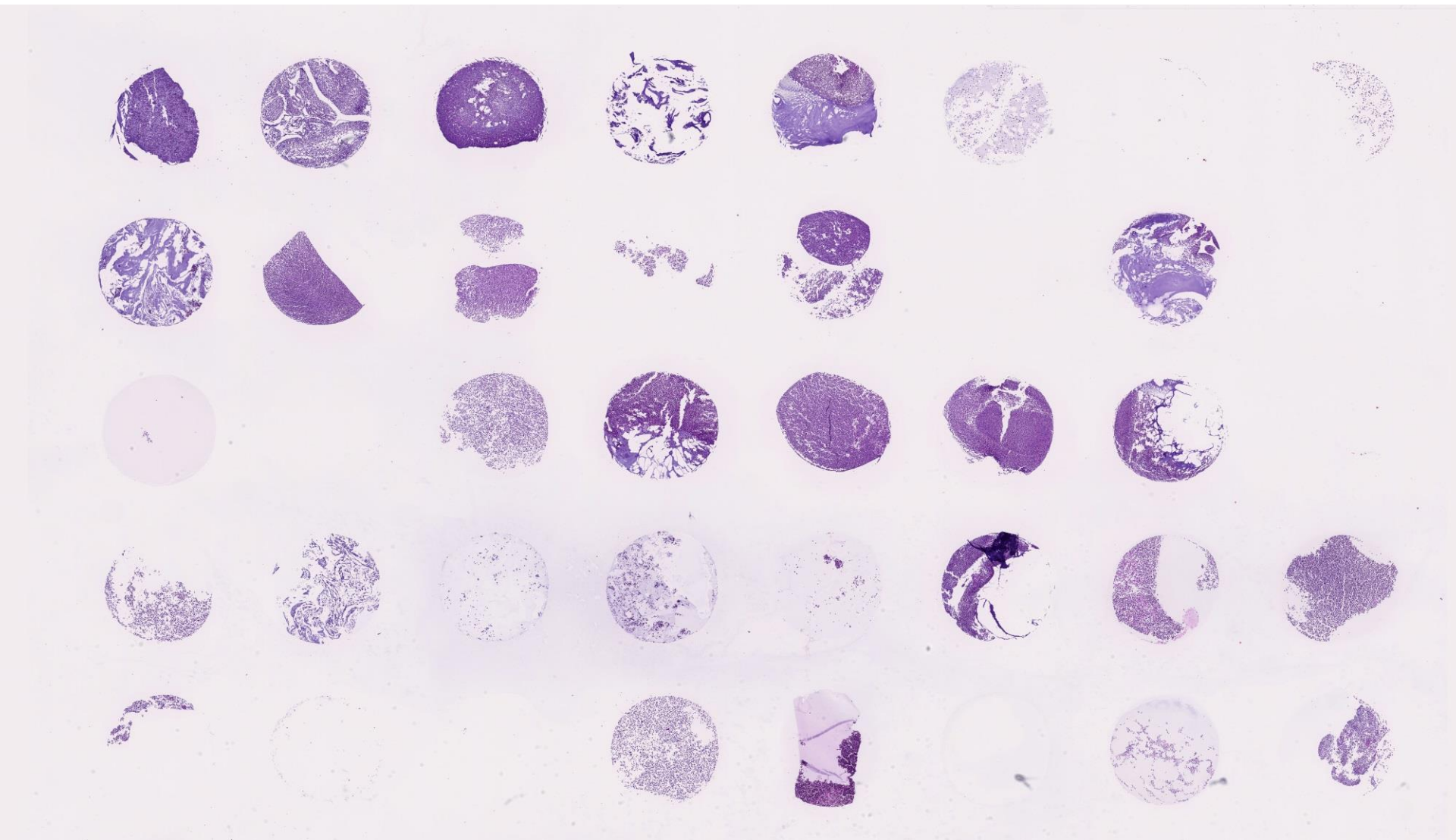


セルブロック作製法に関する精度管理調査

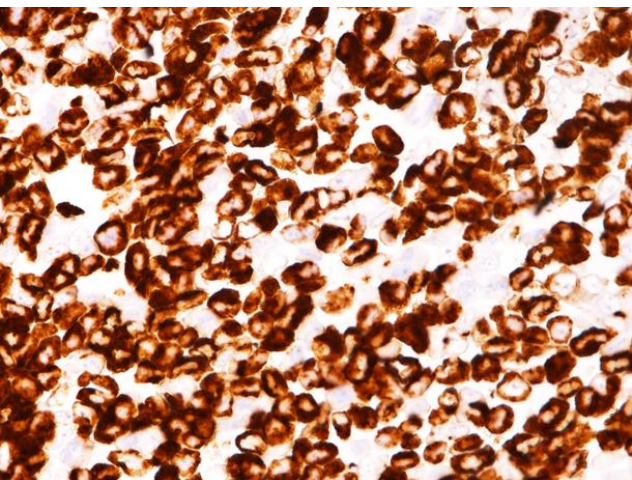
セルブロック回収後、各コア2.0mmで構成された組織マイクロアレイ（Tissue Microarray : TMA）ブロックを作製した。



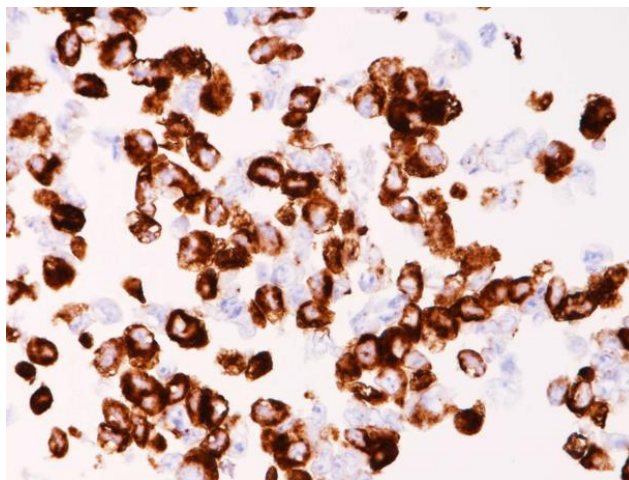
セルブロック作製法に関する精度管理調査：A検体(半固定)



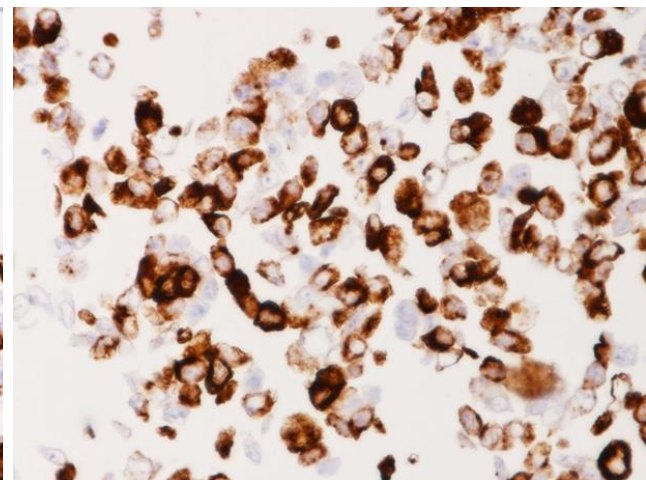
ALK陽性非小細胞肺癌細胞株（H2228）：ALK IHC



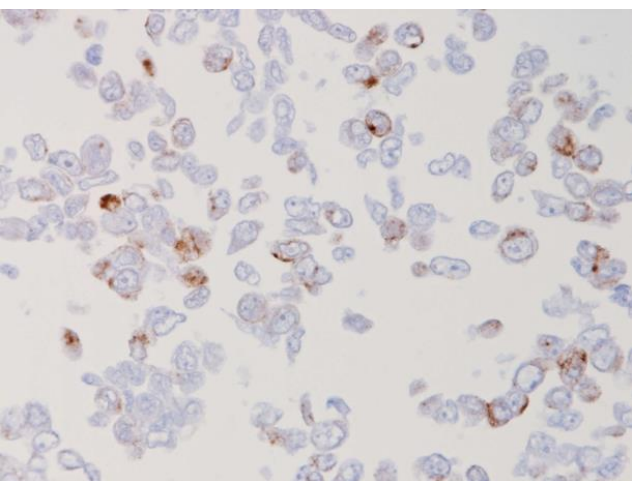
10%中性緩衝ホルマリン



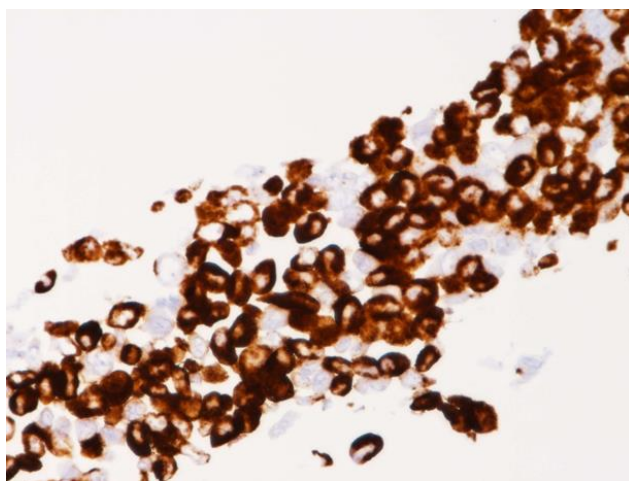
10%非緩衝ホルマリン



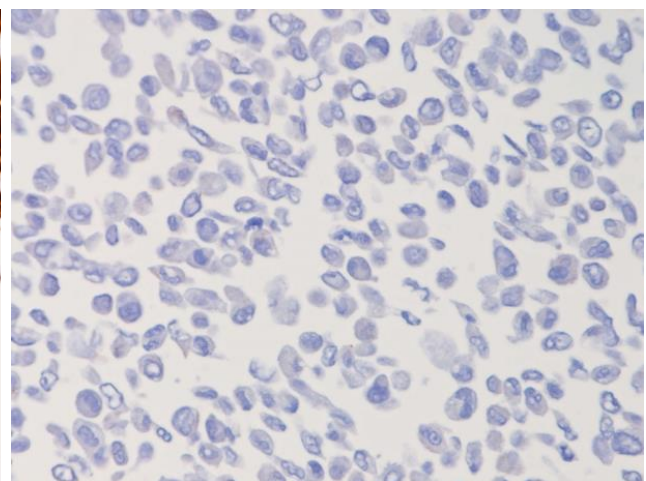
マスグドホルム



95%エタノール

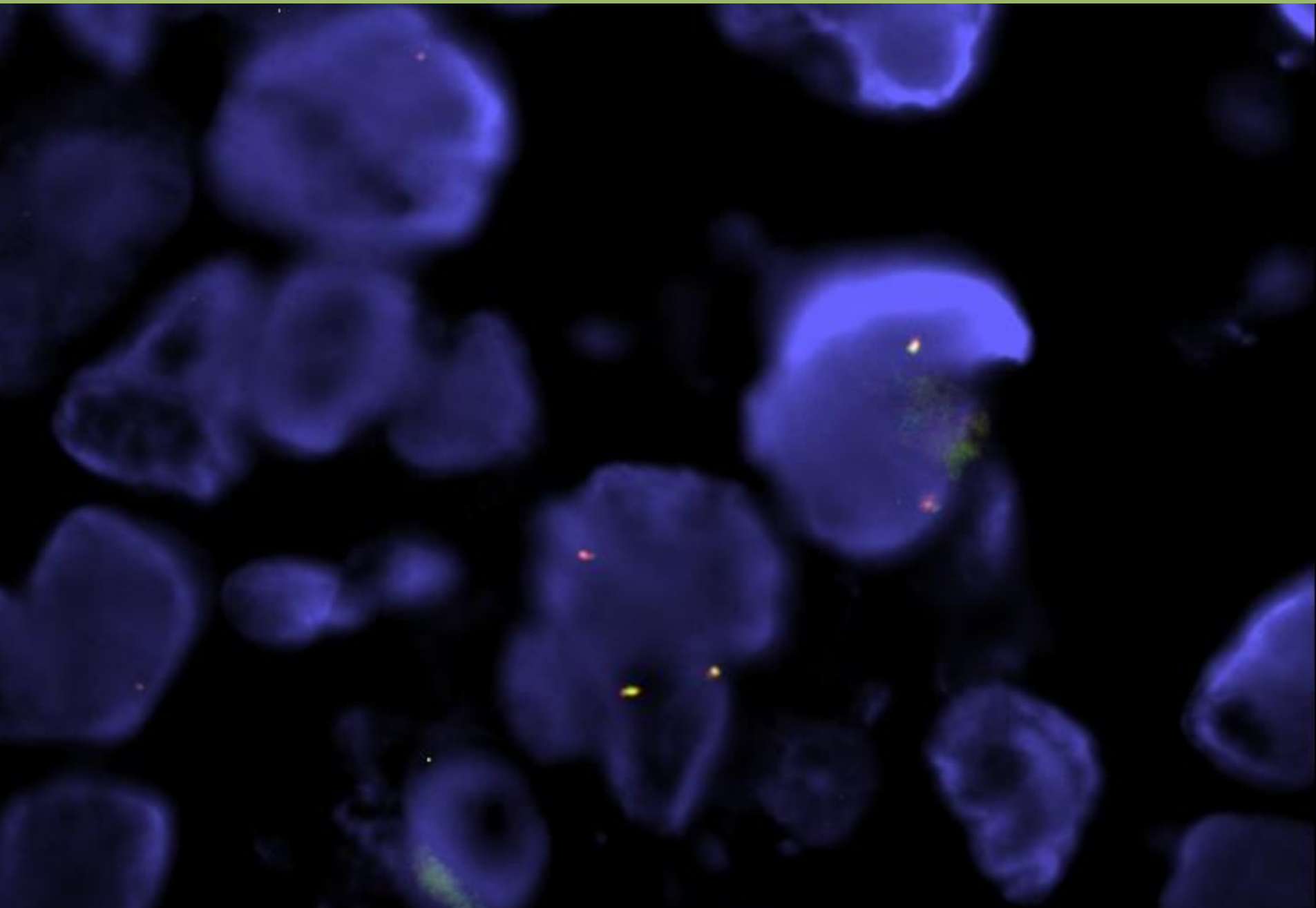


サイトリッチレッド



グルタルアルデヒド

ALK FISH

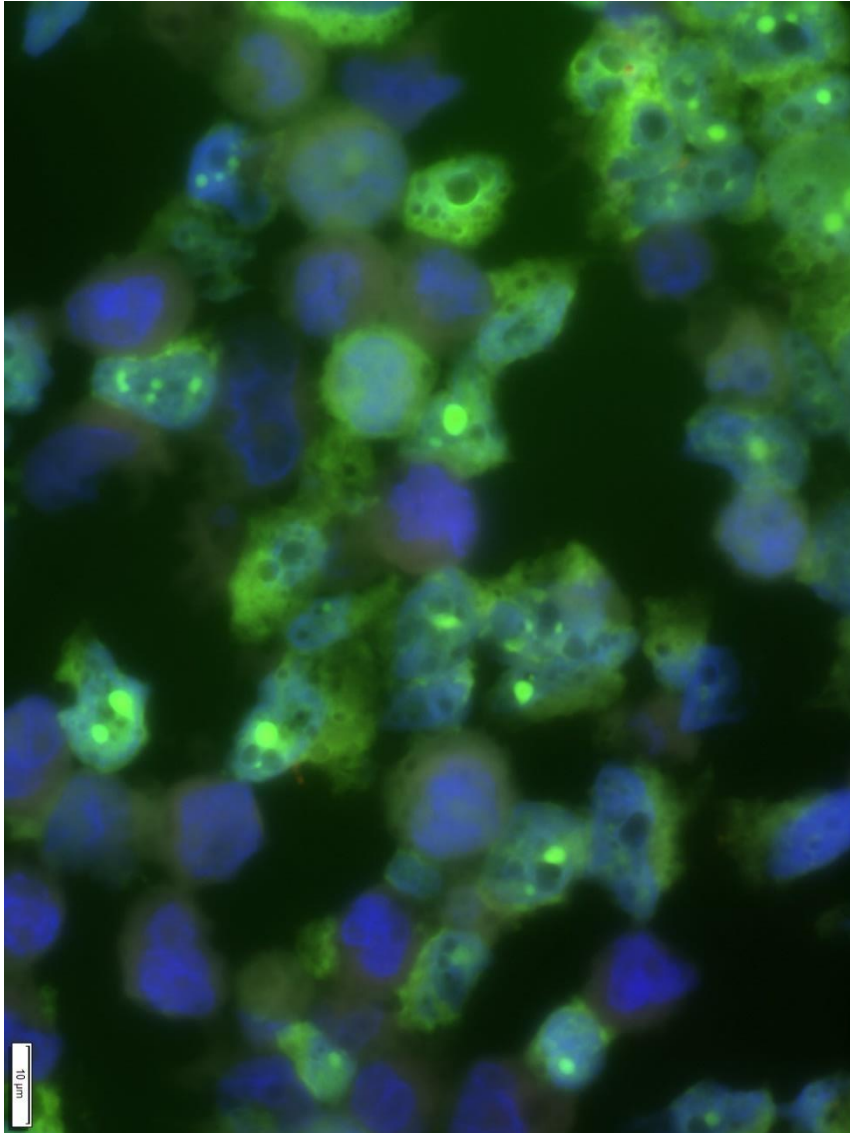


Vysis ALK Break Apart FISH

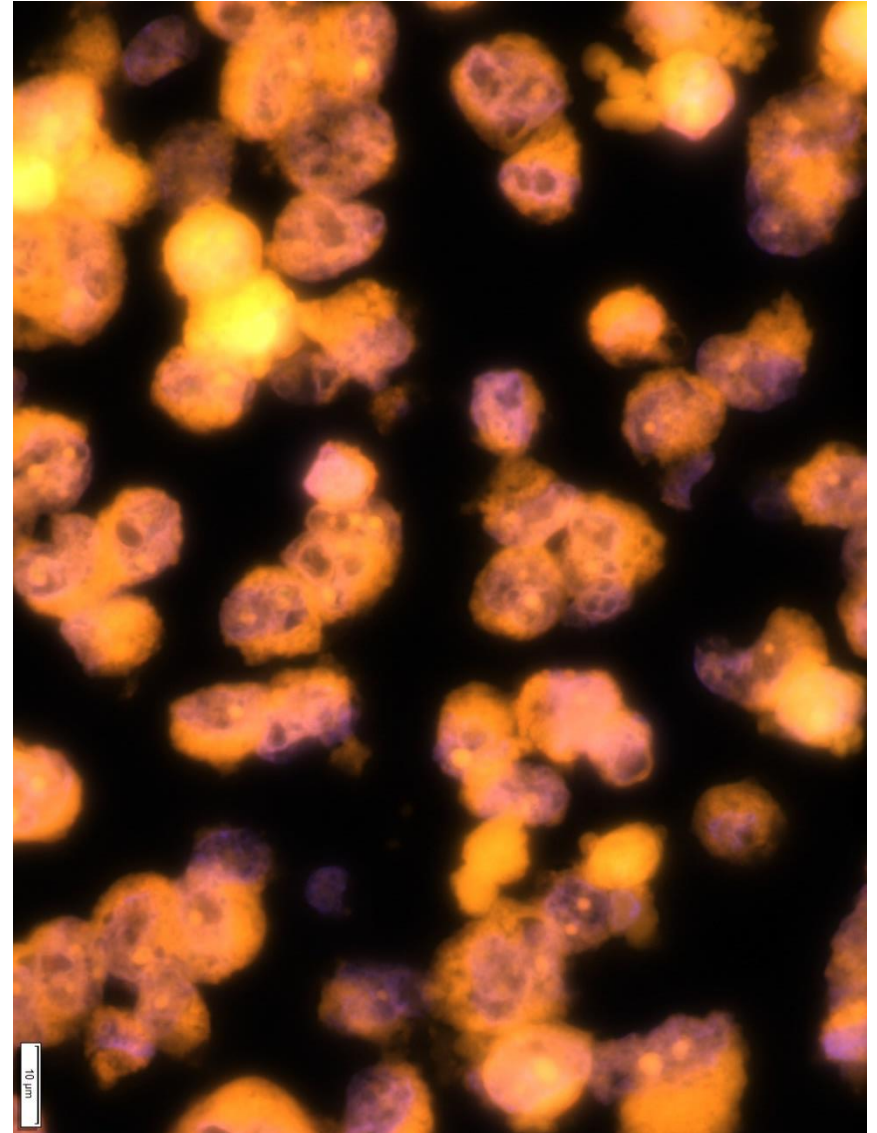
セルブロック作製方法	ALK FISH 陽性割合	各種作製法陽性割合
遠心分離細胞収集法	10/14 (71.4%)	● 遠心管法 (2/5) ● クライオバイアル (6/7) ● ピペットチップ (2/2)
細胞凝固固定法	10/16 (62.5%)	● アルギンサン (9/15) ● OCT (1/1)

自家蛍光を示したセルブロック作製法

アレイジェル法



グルコマンナン法



北海道病理技術者講習会「匠」のはじまり・・・

北海道臨床衛生検査技師会 研究検査部門 病理細胞部門員

2005年～2016年



札幌医科大学附属病院
東 恭悟さん



市立札幌病院
中村厚志さん

小樽市立病院
田中浩樹さん



病理医術者間のネットワーク構築

- 合宿型講習会
- 道内施設の技術者を知る
- 各施設の状況を把握する
- 記憶に残るような講習会

北海道病理技術者講習会「匠」

-
- Part.1 標本作製と病理検査室の環境問題
 - Part.2 標本作製技術の基本と病理検査室における最近の話題
 - Part.3 病理技術・細胞診断能力を極める
 - Part.4 薄切
 - Part.5 動画で見る病理
 - Part.6 がっちり・きれいに固める 固の匠技
 - Part.7 いま、ふりかえる！ 脱脂・脱灰・プロセッシングの匠術
 - Part.8 呼吸器疾患を学ぶ、匠の技
 - Part.9 婦人科疾患から学ぶ、匠の技
 - Part.10 マクロの魅力 と切り出し・検体処理法の術（すべ）を学ぼう！
 - Part.11 がつつり！免疫染色
 - Part.12 薄切を学ぼう ～ 良質な病理標本とは！？～
-

テーマ「標本作製技術の基本と 病理検査室における最近の話題」

1. 第6回染色コンペ「PAS」判定報告
2. 替え刃の歴史とこれから
3. スライドガラスの秘密
4. 迅速病理標本作製技術
5. 実技講習会（迅速病理標本作製等……）
6. 病理検査室における廃液調査（北臨技 形態部門）
7. 医療廃棄物の適正マニュアルについて
8. 病理の穴「医療制度改革の流れと病理検査室」
9. テーラメイド医療と病理検査の関わり

- 術中迅速標本作製 凍結薄切
- 組織の凍結方法
- 術中迅速標本作製 鏡検実習

病理検査室の環境問題

- 有機溶剤蒸留再生装置
- 残臓器処理装置

術中迅速標本作製実習

使用臓器 脂肪組織, 豚肝臓

凍結方法 n-ヘキサン, 液体窒素

使用装置 クライオ3, 3DM (サクラファインテック)
CM1900, CM1510S (ライカ)

標本作製枚数は各2枚 (1人所有時間: 約15分),
提出用標本を2枚作製

術中迅速標本作製実習



医療廃棄物の適正処理について



臨床病理 レビュー

CURRENT REVIEW OF
CLINICAL PATHOLOGY

2005年3月
特集 第 **133** 号

新改訂

医療廃棄物の 適正処理マニュアル — 感染性廃棄物を中心に —

編集：松島 肇・伊藤機一

編集協力：医療廃棄物研究会 学術部会

1. 感染性廃棄物処理マニュアルの改正
2. 感染性廃棄物の適正処理
3. 感染症の基礎知識
4. 感染性廃棄物の危険性と感染症
5. 針刺し防止
6. 非感染性化学系廃棄物の適正な廃棄と処理
7. 化学物質とその健康影響
8. 医療機関等における医療廃棄物処理例
 - a. 京都大学医学部附属病院—医療廃棄物焼却施設の10年
 - b. 広島市立安佐市民病院における感染防止対策、および医療廃棄物処理対策（クリーン・ホスピタル・プロジェクト）
9. 第三セクターにおける医療廃棄物処理の現状
 - a. 関西地区の診療所における感染性廃棄物の排出量の実態
10. 医療系廃棄物処理の現状
 - a. 委託処理業者の選択基準
11. 感染性廃棄物処理概論
12. 小型焼却炉の改良—ダイオキシン類対策—
13. ガス化熔融処理技術
14. 超臨界水酸化処理技術と医療廃棄物
15. 在宅医療廃棄物の適正処理
16. 訪問看護ステーションにおける在宅医療廃棄物処理例
17. 医療廃棄物の戦略的マネジメント研究
18. 抗悪性腫瘍剤（抗癌剤）の問題と処理
19. 抗悪性腫瘍剤に関する製薬業界を対象とした調査と一考察
20. PTR（化学物質排出移動量届出制度）
21. ドイツにおける医療廃棄物処理

ISSN 1345-9236 Rinsho Byori R

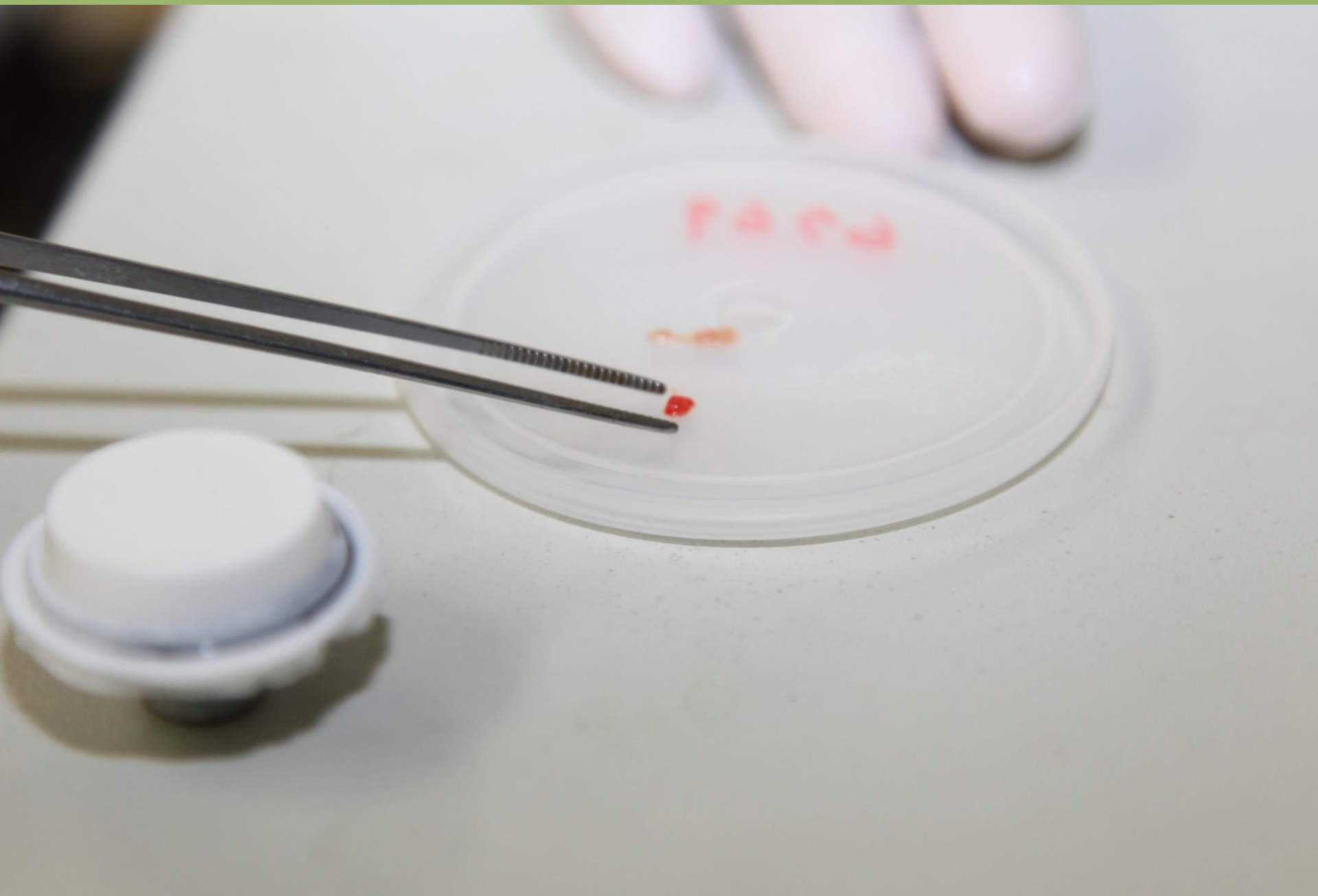
©2005



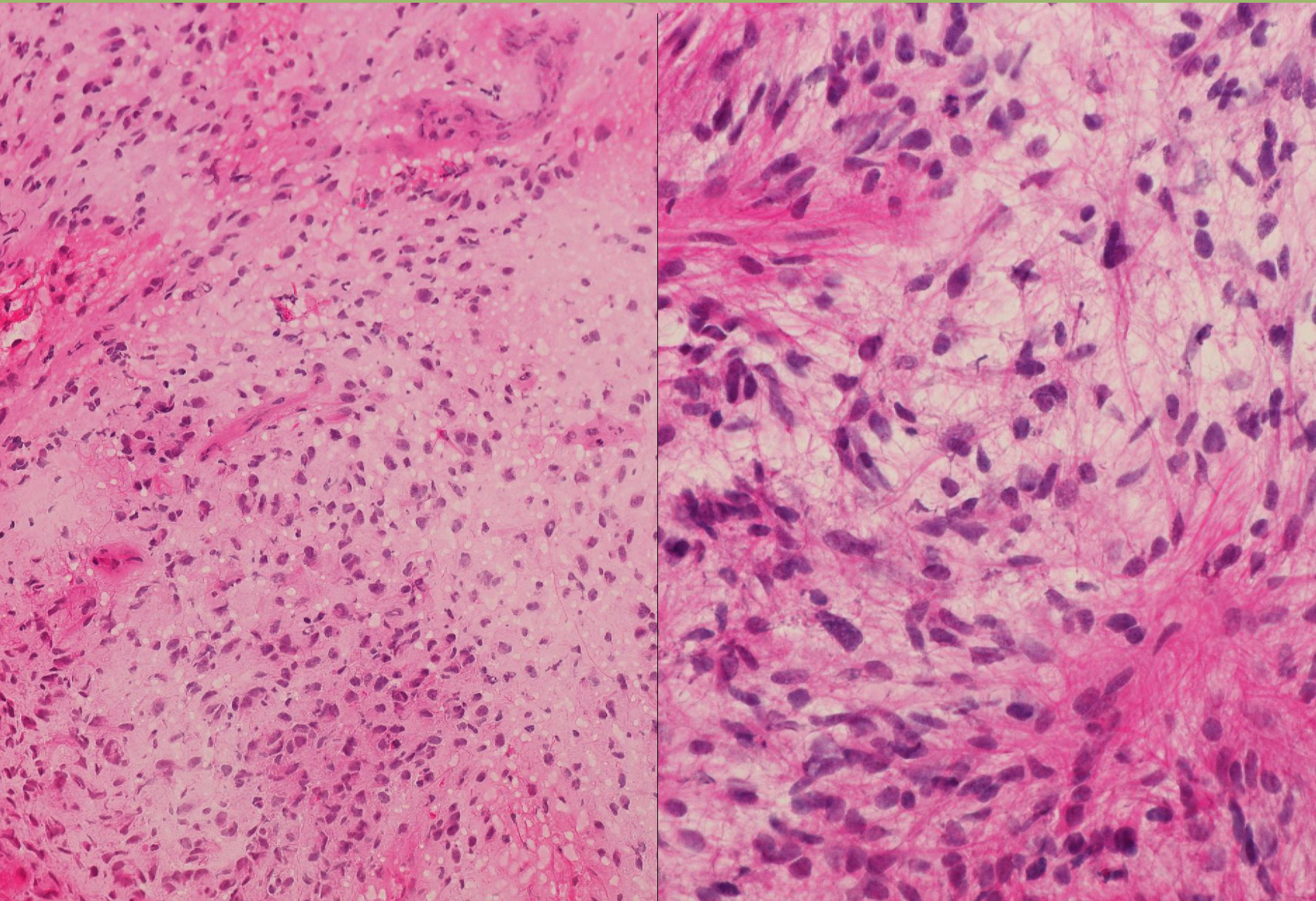
臓器処理問題を考える・・・



術中迅速診断：検体を載せる台座を用意



術中迅速診断：high grade glioma



思い出の場所：おたる自然の村「おこばち山荘」

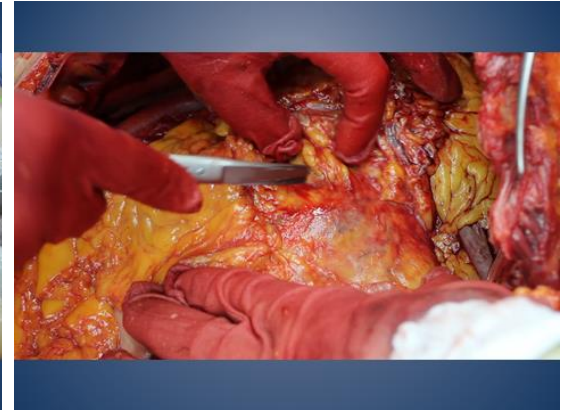


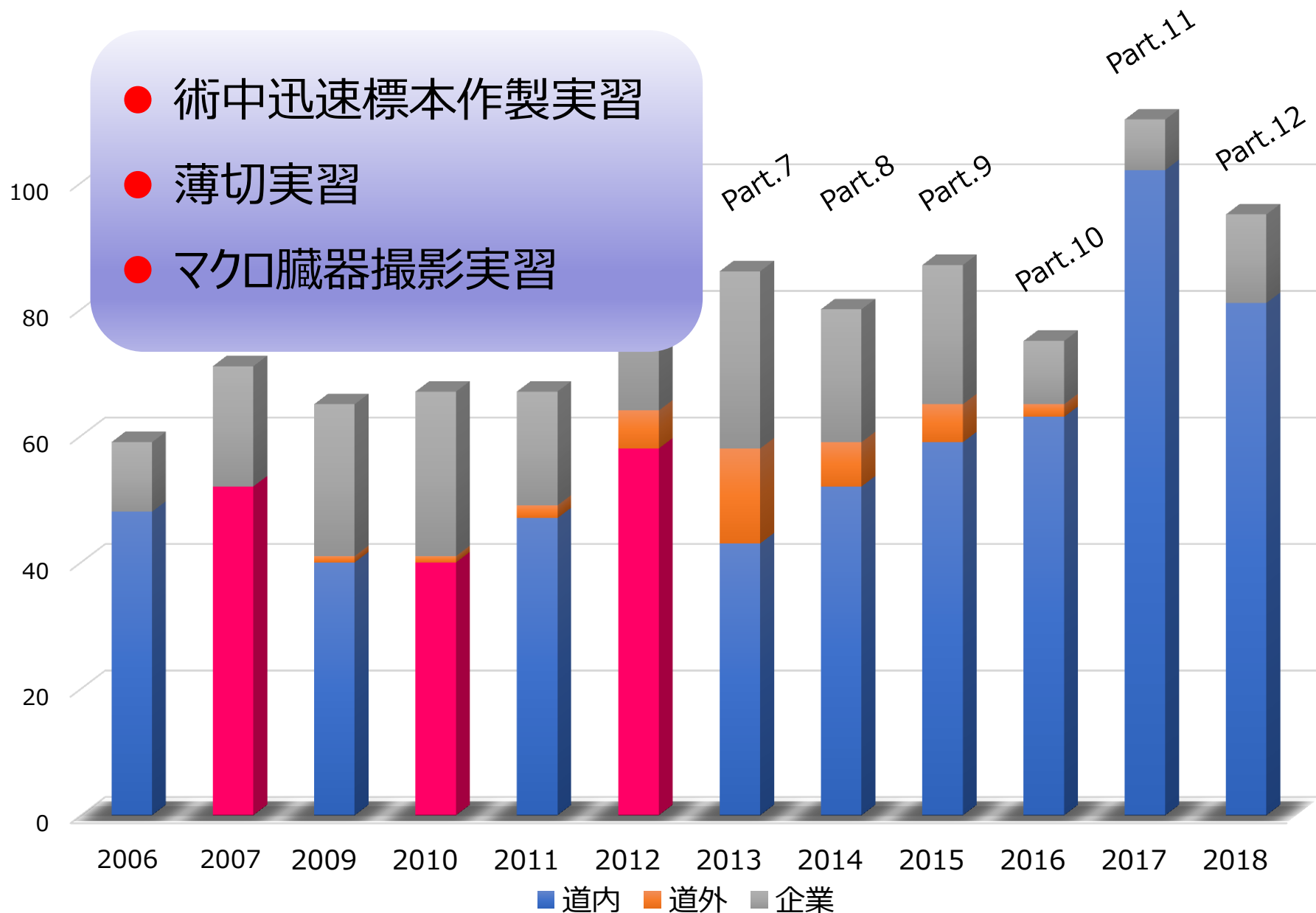
テーマ「呼吸器疾患から学ぶ、匠の技」

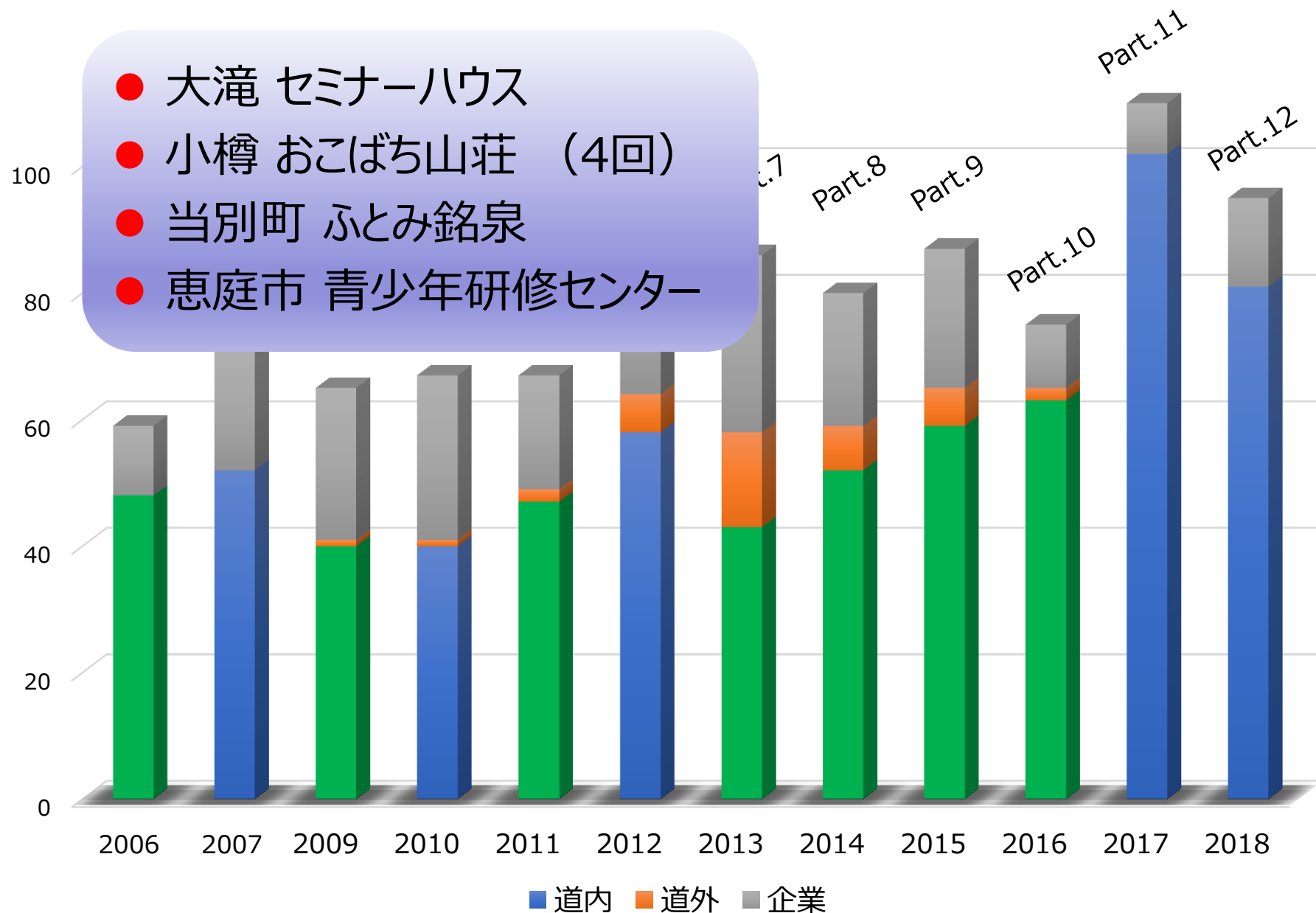
1. 呼吸器非腫瘍性疾患と病理診断
2. 呼吸器腫瘍性疾患と病理診断
3. 呼吸器系疾患の特殊染色
4. 肺癌におけるコンパニオン診断
5. 病理解剖の現状と意義：呼吸器系疾患を中心に
6. 日本臨床衛生検査技師会：病理認定技師について

病理解剖技術の継承と教育

- 動画で学ぶ病理解剖
- 縫合実習

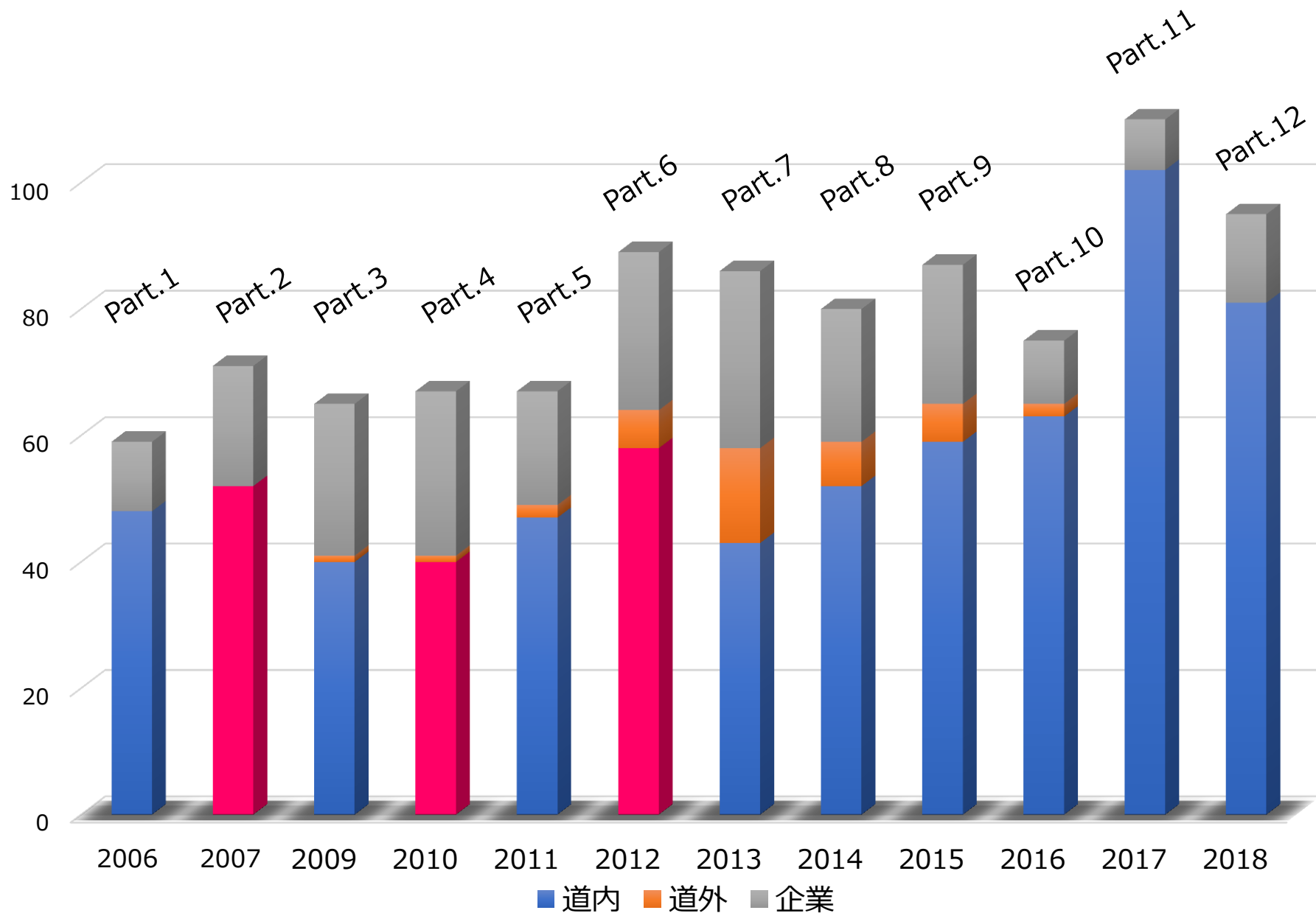






北海道病理技術者講習会「匠」

-
- | | |
|---------|-------------------------------|
| Part.1 | 標本作製と病理検査室の環境問題 |
| Part.2 | 標本作製技術の基本と病理検査室における最近の話題 |
| Part.3 | 病理技術・細胞診断能力を極める |
| Part.4 | 薄切 |
| Part.5 | 動画で見る病理 |
| Part.6 | がっちり・きれいに固める 固の匠技 |
| Part.7 | いま、ふりかえる！ 脱脂・脱灰・プロセッシングの匠術 |
| Part.8 | 呼吸器疾患を学ぶ、匠の技 |
| Part.9 | 婦人科疾患から学ぶ、匠の技 |
| Part.10 | マクロの魅力 と切り出し・検体処理法の術（すべ）を学ぼう！ |
| Part.11 | がつつり！免疫染色 |
| Part.12 | 薄切を学ぼう ～ 良質な病理標本とは！？～ |
-



国際規格ISO 15189-2012：臨床検査室

品質と能力に関する要求事項では臨床検査室において種々の検査の精度保証を要求しており、これらは定量項目のみならず形態検査においても同様となっている。

日本臨床細胞学会コントロールサーベイ解答正解比率

問題16. 濾胞性リンパ腫Grade1/2

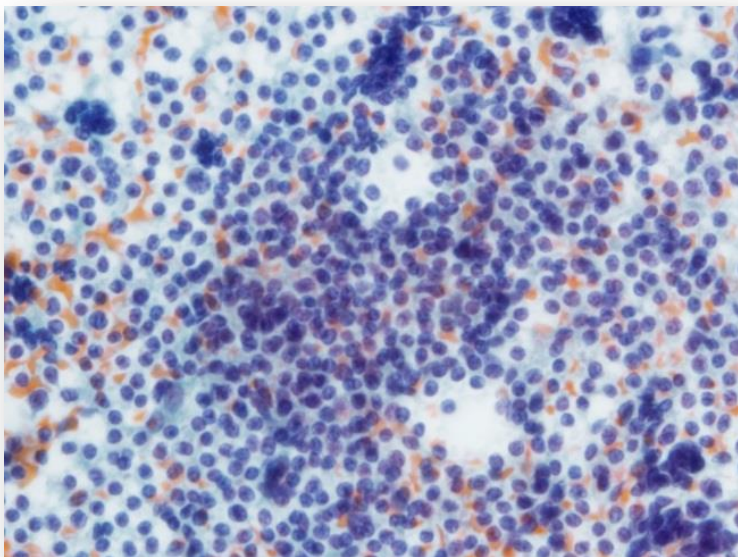
症例：75歳、女性。後腹膜腫瘤。

検体（採取法）：EUSガイド下生検（捺印）

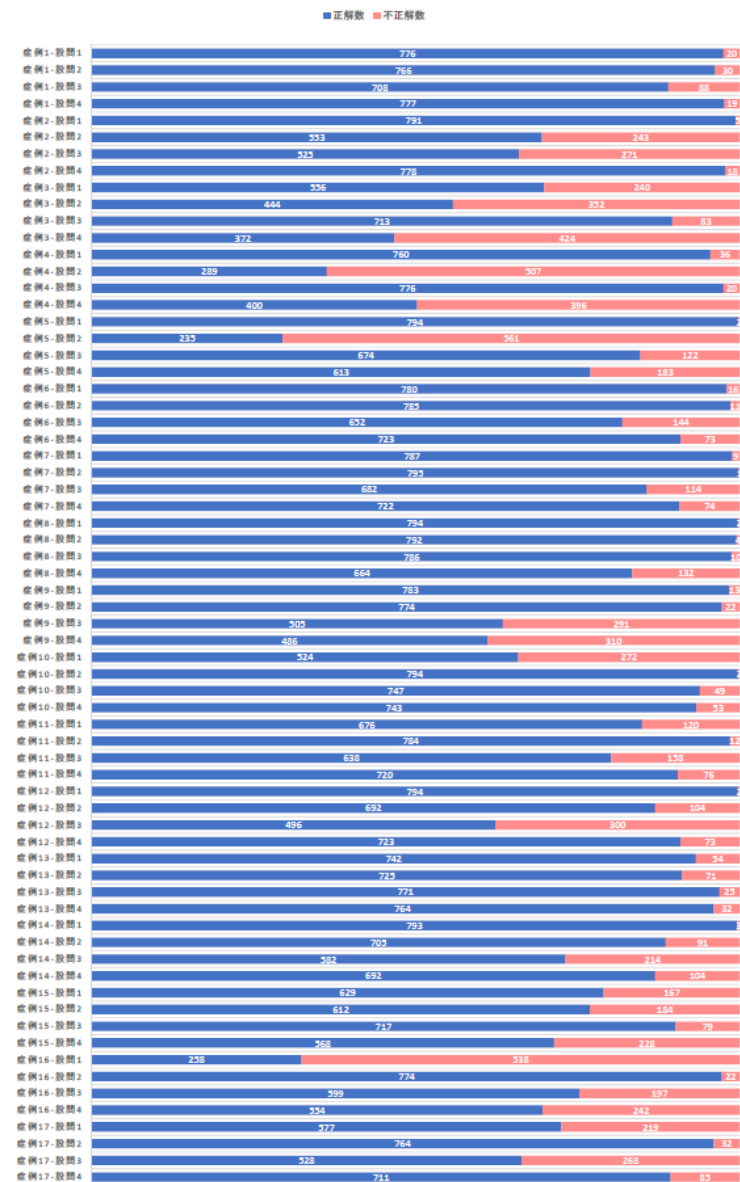
染色：パパニコロウ染色

問題：正しいものに○、間違っているものに×をしない。

1. VSでは、濾胞様構造がみられる。○
2. VSでは、多数のアポトーシスがみられる。×
3. 主としてリンパ節外臓器に発生する。×
4. 進行した臨床病期の症例が多い。○



第6回コントロールサーベイ解答正解比率



ご清聴ありがとうございました

