

バーチャルスライド一次診断と、 モニタ解像度

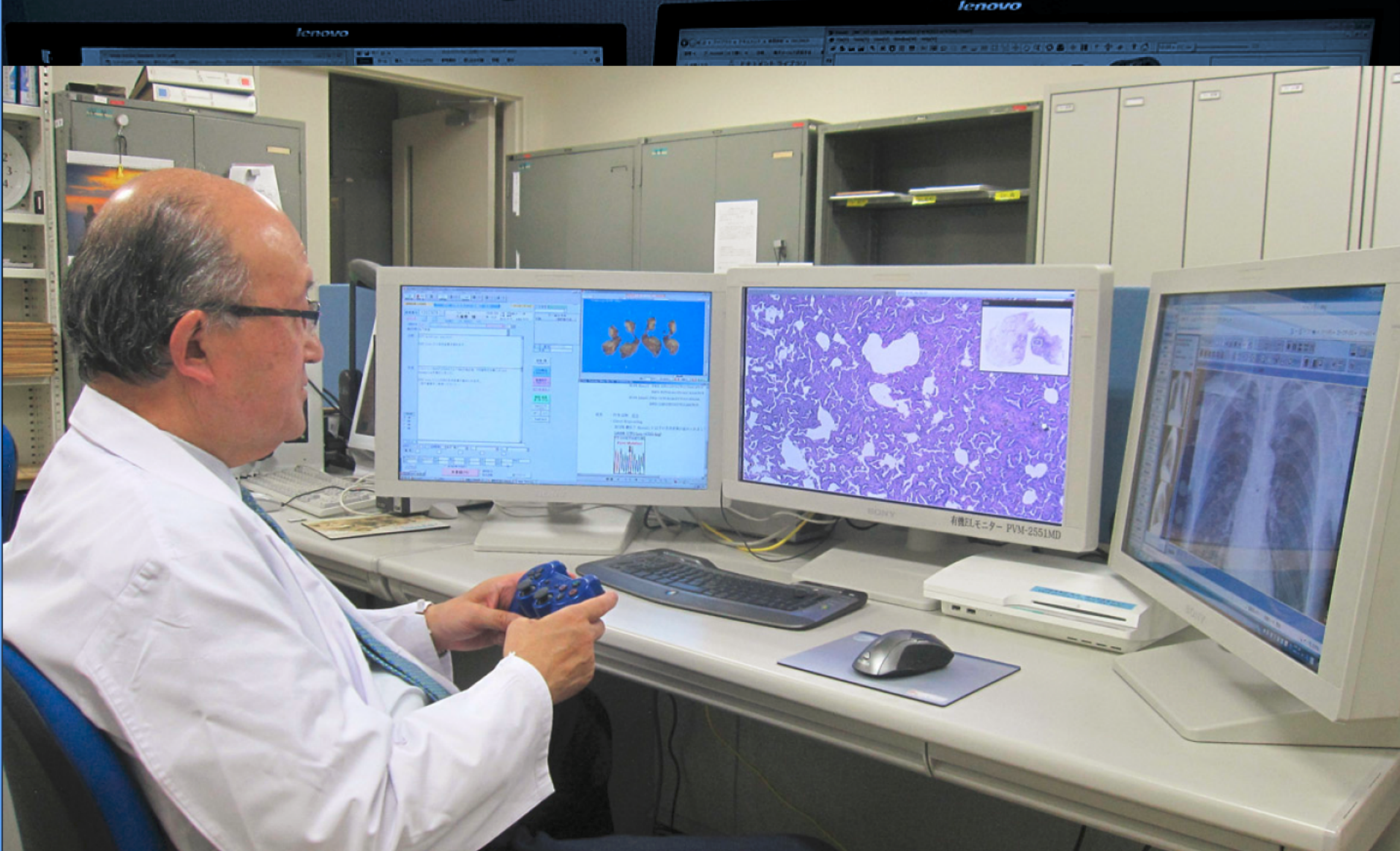
森 一郎

国際医療福祉大学三田病院病理

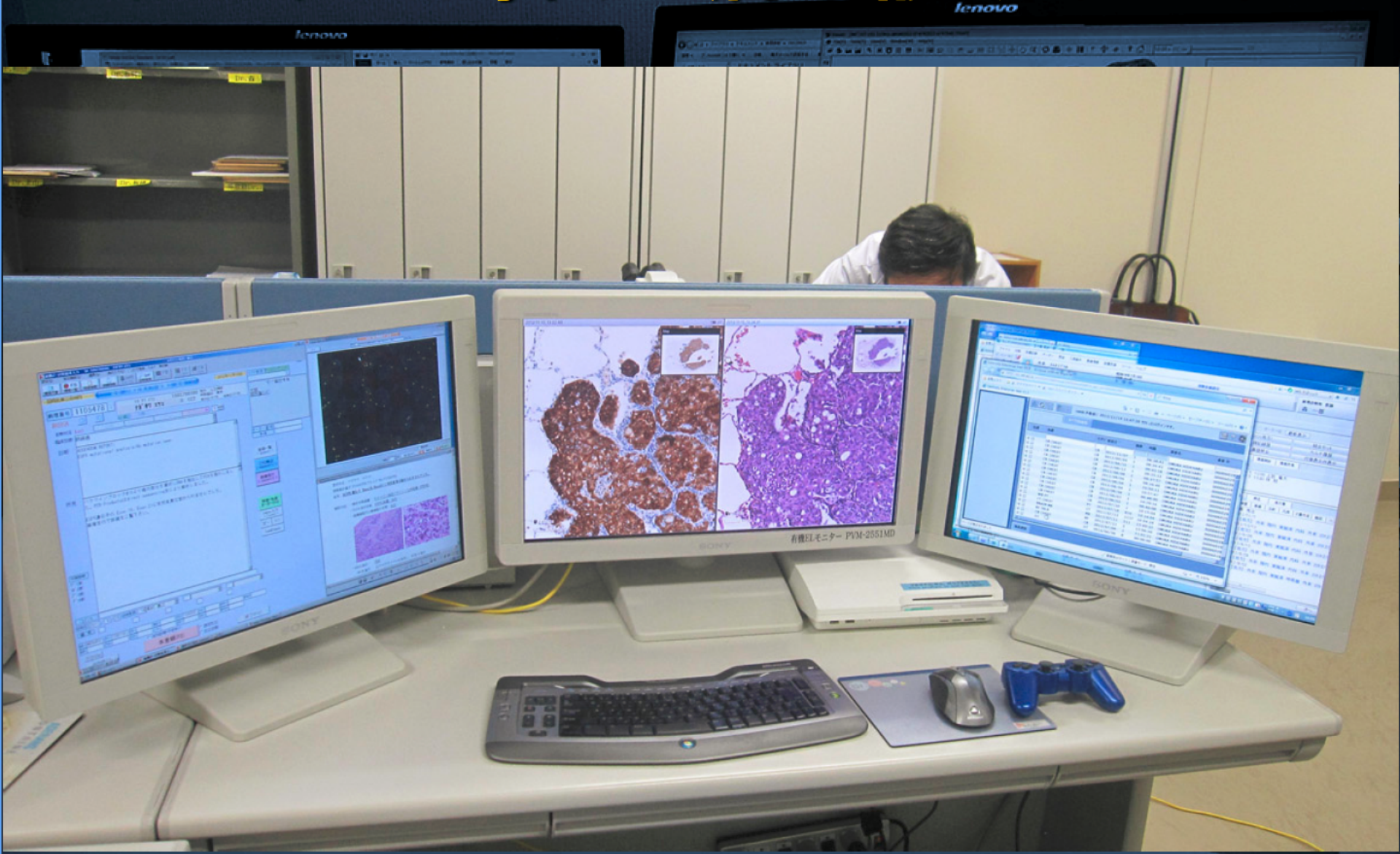
8Kモニタと病理診断

1. モニタを用いた病理診断
2. バーチャルスライドとデジタルパソロジー
3. デスクトップに適合したモニタのサイズ
4. 解像度はどこまで必要か？

デジタル時代の病理診断デスク



デジタル時代の病理診断デスク



病理画像デジタル化の意味

- これまで、病理医の視野の中にとどまっていた顕微鏡画像がデジタルデータ化される
- 視野を選択して撮影した写真ではなく、標本の全面が画像データ化される
- 病理画像が流動性を獲得
 - 保管、検索、複製、伝達等が容易
 - 遠隔画像診断 (テレパソロジー)
 - 遠隔コンサルテーション
 - 電子カルテ上で、CTやMRI画像と同列に扱える
 - EHR (Electronic Health Record)への応用
 - 病理診断をモニタ上で
 - 顕微鏡はシャ-カステン化するか

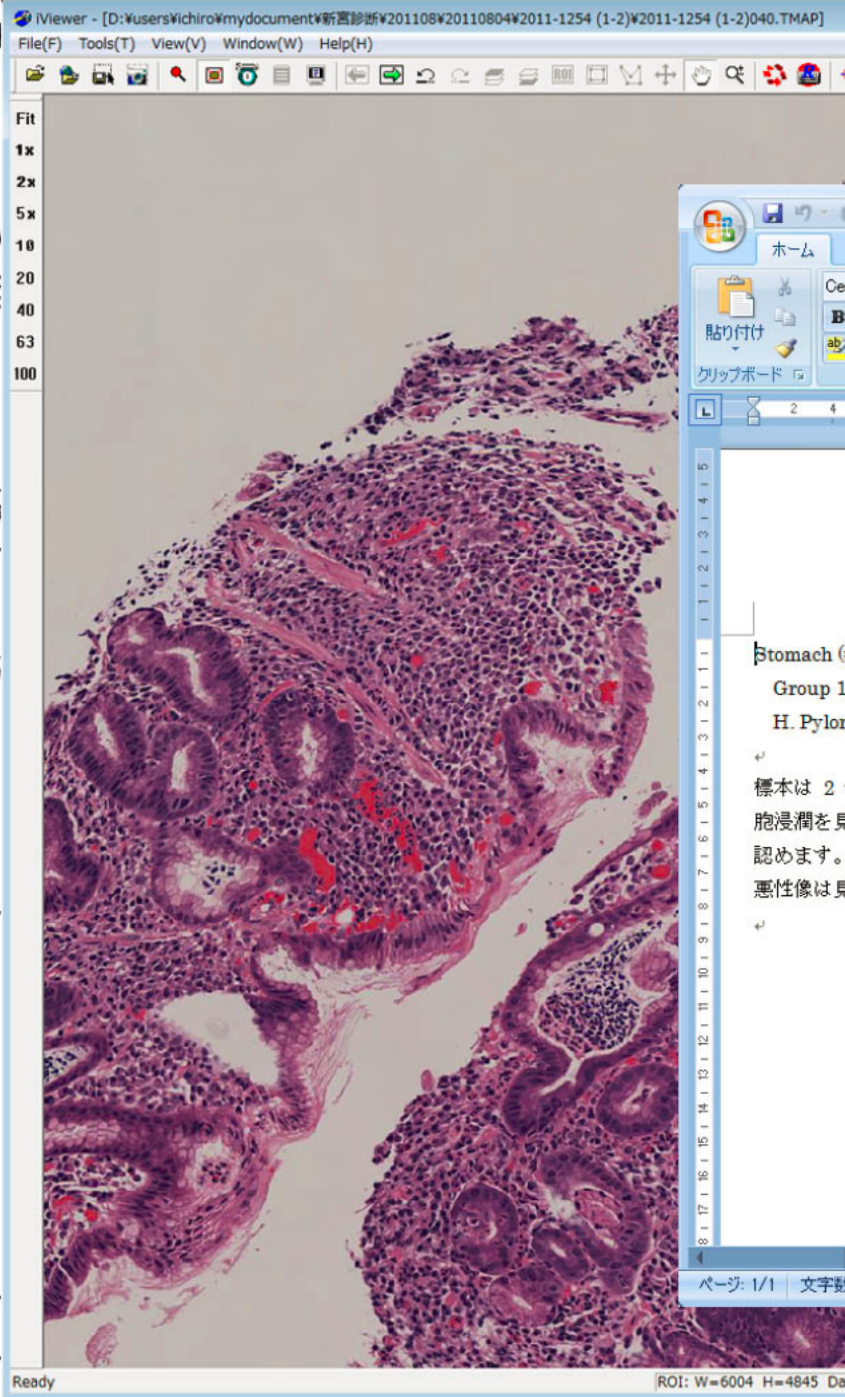
組織診

発行日時:

依頼日 :
依頼科 :
検査目的 :
検査種 :
臨床診断 :
臨床経過 :

採取部位、系

受付確認者



IViewer - [D:\Users\Yichiro\mydocument\新宮診断\201108\20110804\2011-1254 (1-2)\2011-1254 (1-2)\040.TMAP]

File(F) Tools(T) View(V) Window(W) Help(H)

ライブラリ > ドキュメント > 新宮診断 > 20120518

20120518の検索

整理 共有 書き込む 新しいフォルダー

★お気に入り

- ダウンロード
- デスクトップ
- 最近表示した場所

ドキュメントライブラリ

20120518

並べ替え: フォルダー

PDF 0855.pdf	PDF 0856.pdf	PDF 0857.pdf	PDF 0858.pdf	PDF 0859.pdf	PDF 0860.pdf
2012-0855.doc	2012-0856.doc	2012-0857.doc	2012-0858.doc	2012-0859.doc	2012-0860.doc

ホーム

貼り付け

クリップボード

2 4

Stomach (#

Group 1,

H. Pylori

標本は 2 個あり、いずれも胃底腺領域の胃粘膜です。表層の腺窩上皮部にやや強い炎症細胞浸潤を見る表層性胃炎の像で、腺窩上皮表面や表層粘液内に H. Pylori と思われる構造を認めます。

悪性像は見られません。

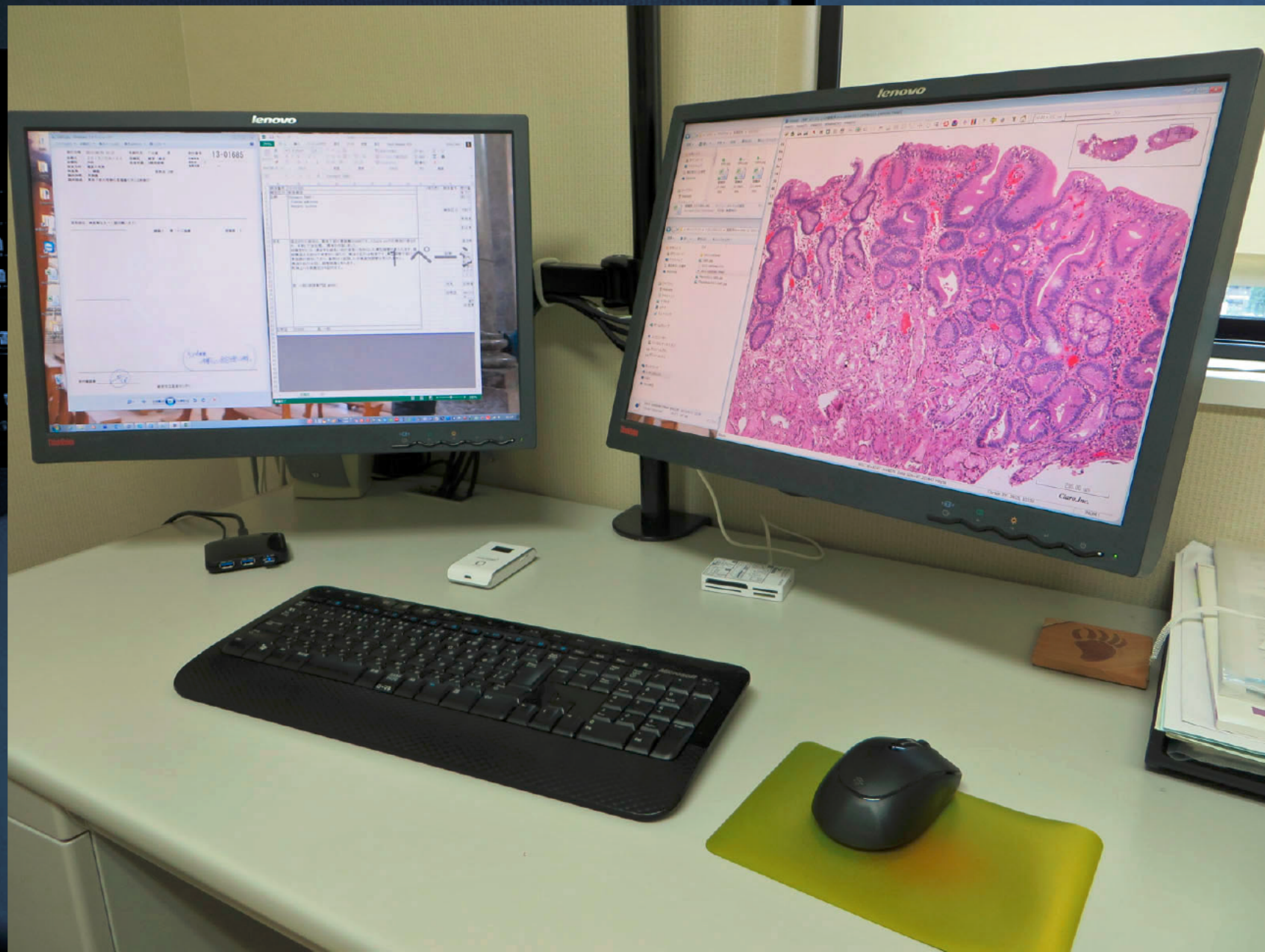
ページ: 1/1 文字数: 108 英語 (米国) 挿入モード

100%

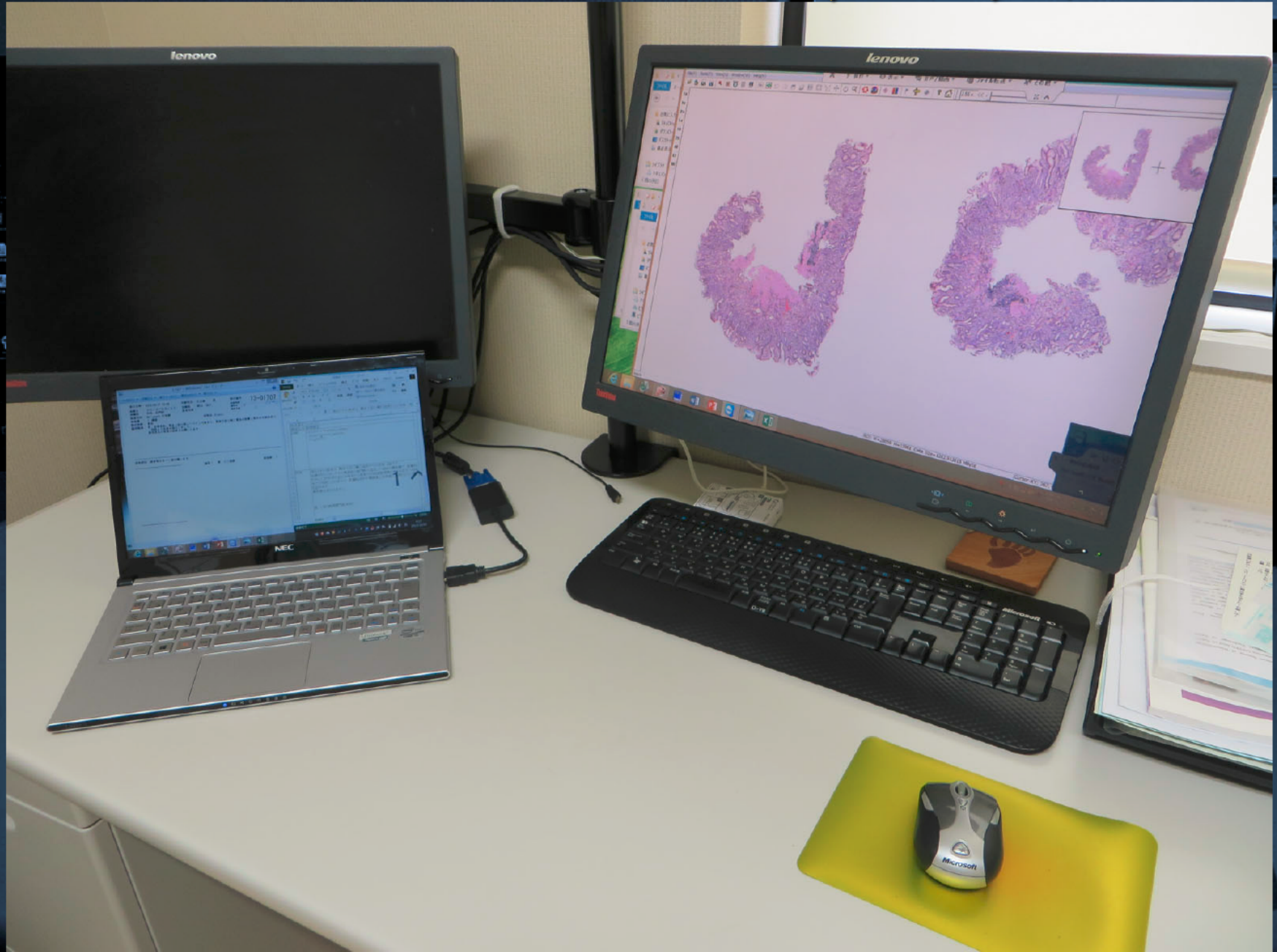
Cursor-XY: 25884, 4400

NUM

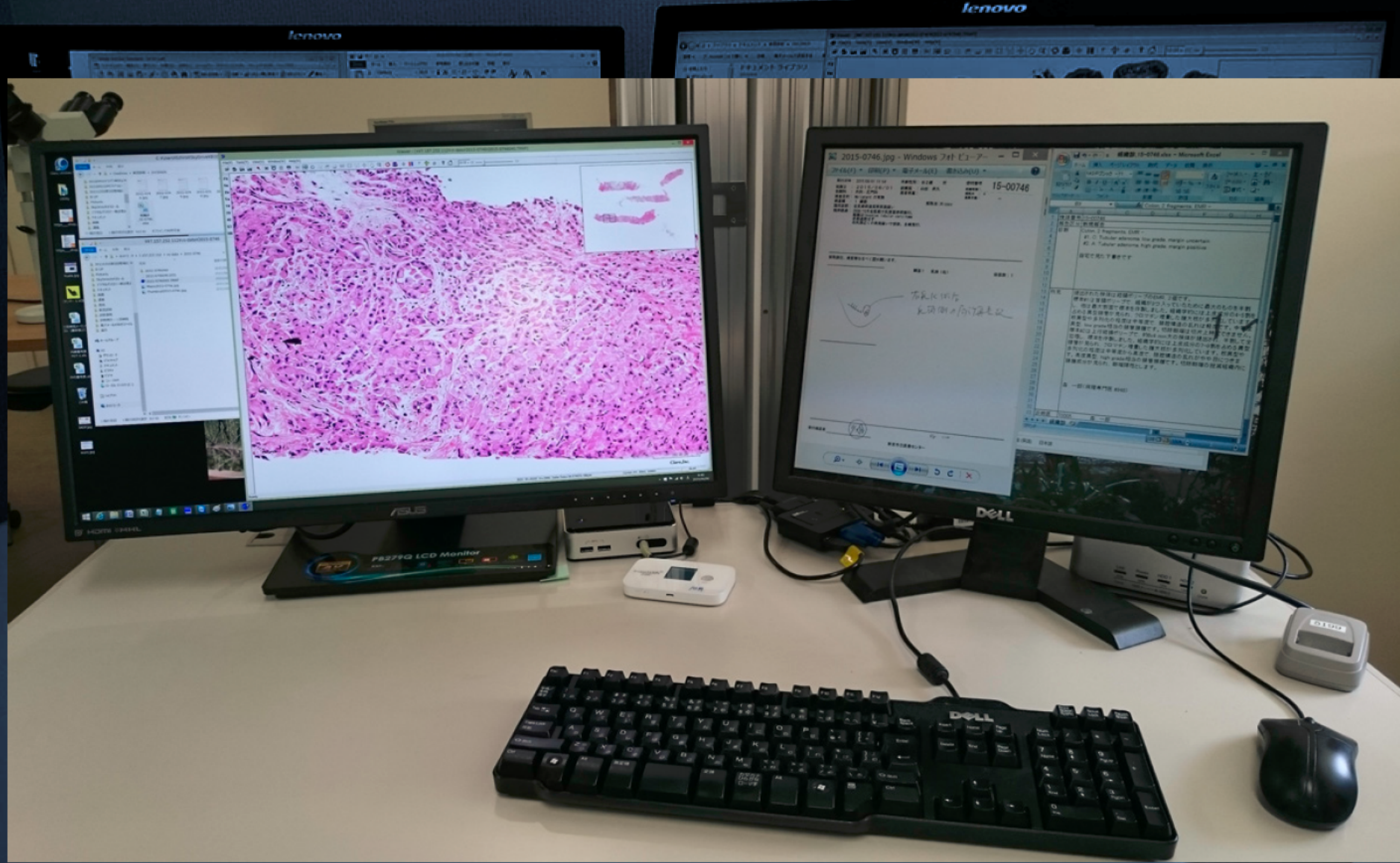
2Kデュアルディスプレイ



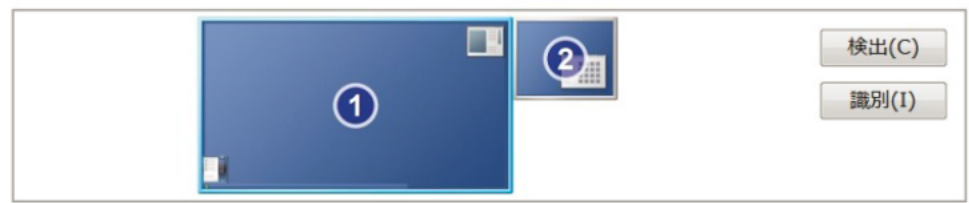
ノートPCと2Kのデュアル



4K+SXGAのデュアル



ディスプレイ表示の変更



ディスプレイ(S): 1. ASUS PB279 ▼

解像度(R): 3840 × 2160 (推奨) ▼

向き(O): 横 ▼

複数のディスプレイ(M): 表示画面を拡張する ▼

このディスプレイが現在メイン ディスプレイです。 [詳細設定](#)

[テキストやその他の項目の大きさの変更](#)

どのディスプレイ設定を選択しますか?

OK キャンセル 適用(A)

ワークスペースの問題

- 27インチディスプレイの大きさ: 64x44 cm
- デュアルにすると128 cm
- トリプルにするには192 cm
- 普通の事務机に収まらない。
- 128 cm幅のシングルでは？

明視距離

- 水晶体の曲率を変えるための毛様筋の緊張が
少ない距離
- 30 cm程度とされている
- 22-24インチの場合の実際の距離: 40-50 cm

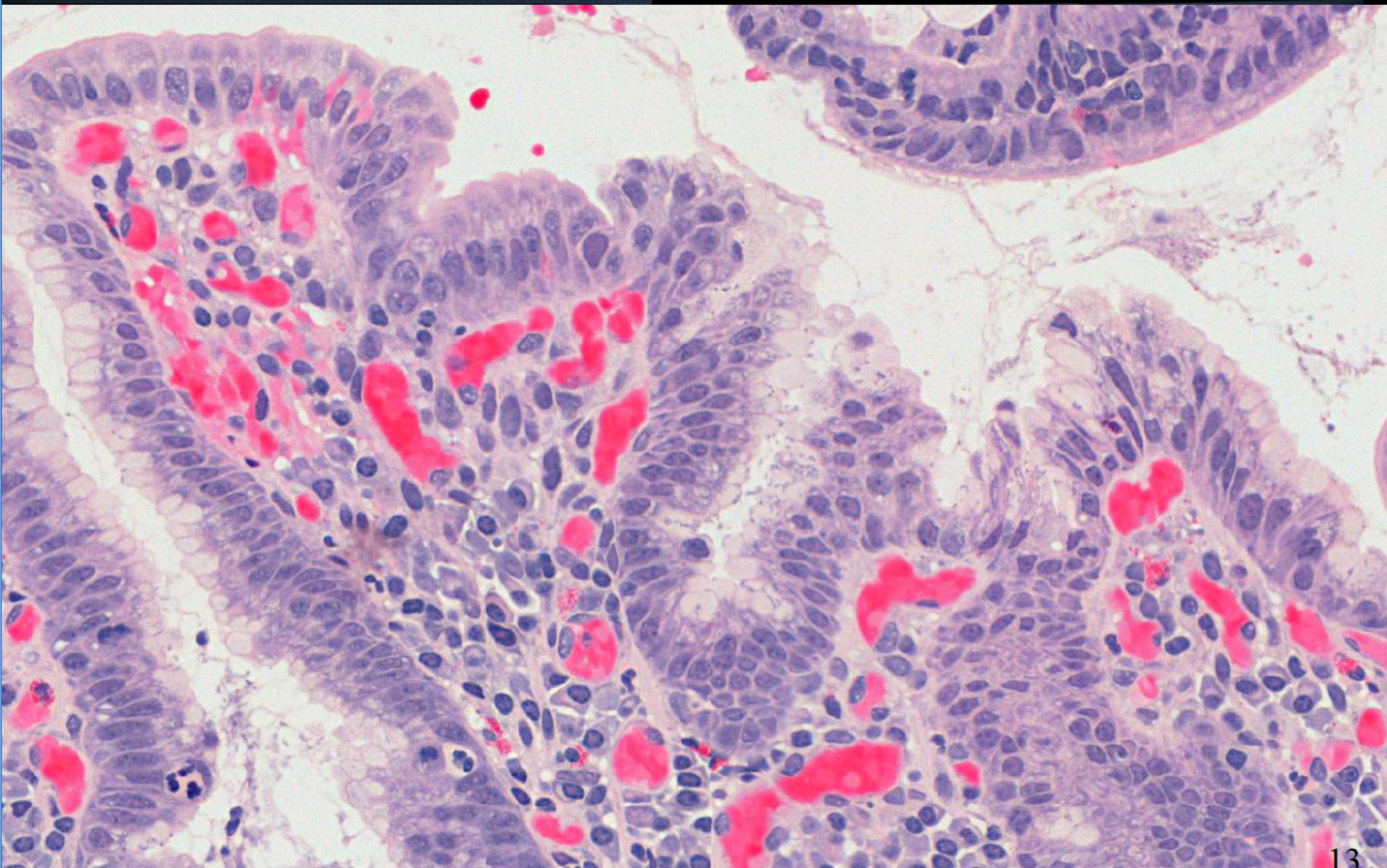
病理診断には22-28インチ程度が適当では

画素密度

サイズ	解像度	PPI	画素 (mm)
27-4K	3840×2160	163	0.16
23-WUXGA	1920×1200	98	0.25
19-SXGA	1280×1024	86	0.29
80-8K	8192×4320	116	0.22
3.5-レチナ	960×640	326	0.08

ヘリコバクターピロリ

lenovo



ヘリコバクターピロリ

- 直径約 $0.5\ \mu\text{m}$, 長さ $2.5\text{-}5\ \mu\text{m}$
- 対物80倍のVS画面上では、
 - 27 inch 4K: 長さ $4\text{-}5\ \text{mm}$ 、直径約 $0.5\ \text{mm}$
画素ピッチ $0.16\ \text{mm}$ → 3.1 ピクセル
 - 23 inch 2K: 長さ $5\text{-}6\ \text{mm}$ → 直径約 $0.6\ \text{mm}$
画素ピッチ $0.25\ \text{mm}$ → 2.4 ピクセル
 - 19 inch SXGA: 長さ $6\text{-}7\ \text{mm}$ → 直径約 $0.7\ \text{mm}$
画素ピッチ $0.29\ \text{mm}$ → 2.4 ピクセル