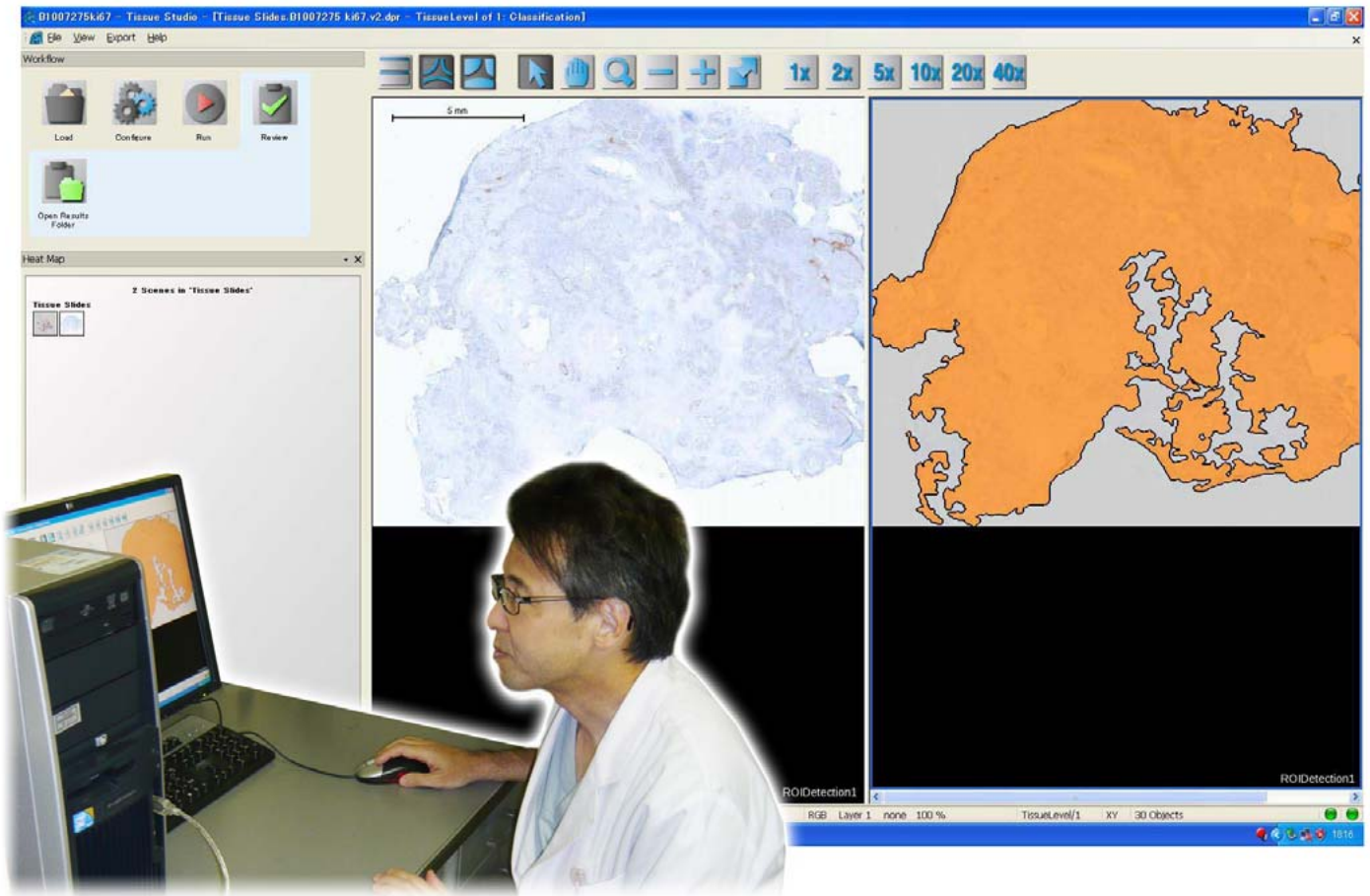


NanoZoomer 運用実例 紹介

広島大学病院における バーチャルスライドと画像解析ソフトウェアとの連携



解析の目的

高精度な乳がんのバイオマーカー評価

バイオマーカーの評価において、人の目ではどうしてもバラツキがあり、精度の高い評価は難しいという側面があります。バーチャルスライドと解析ソフトウェアを組み合わせることで、一定の基準のある再現性の高い解析が可能と考えました。まだ試行段階ですが、鏡検での評価と同様な結果が高精度に得られてきています。



※ Tissue Studio : バーチャルスライド画像データを正確かつ高精度に解析する組織認識に優れたソフトウェア
開発元: 独Definiens社 販売元: シーティシー・ラボラトリーシステムズ株式会社

インタビュー

バーチャルスライドと画像解析ソフトウェアを連携させている
広島大学病院 病理診断科 有廣光司先生にお話を伺いました。

□ なぜバーチャルスライド(NanoZoomer)と解析ソフトウェア(Tissue Studio)との組み合わせを考えられたのでしょうか？

乳癌のバイオマーカー評価を高精度で行いたいと考えたからです。通常、バイオマーカー※1の評価は人間の目で行っていますが、どうしてもバラツキが出てしまい、精度の高い評価は難しいという側面があります。バーチャルスライドと解析ソフトウェアを組み合わせることで、標本の全体を対象としたバラツキのない再現性のある解析が可能と考えています。現在はまだ試行段階ですが、鏡検での評価と同様な結果が高精度に得られてきています。

問題点としては、非腫瘍部をどう鑑別するかです。現在でも目で確認しています。

※1 ここでいうバイオマーカーは主に乳癌のホルモンレセプター、HER2、Ki67を指します。

□ 上記のシステムをどのような流れで使用されていますか？(システムのフローを確認)

まず標本をNanoZoomerでスキャンし、バーチャルスライド画像データにします。その画像データを1日あたり約16ファイル(4症例分)ほど、帰る前に解析ソフトウェアにセットし、夜間に解析させています。

解析結果が出ると人間による判定とも比較し、結果の一致率や精度を評価しています。将来的には解析ソフトウェアの評価結果から精度の高いKi67のカットオフ値を設定したいと考えています。

□ このシステムを使用するメリット、デメリットは？

まずメリットはバーチャルスライドの全体像を解析できる点です。

解析は全視野を対象としており、視野の選択がないため偏りの少ない解析が可能です。(Tissue StudioではNanoZoomerのバーチャルスライド画像データを直接開けます。)

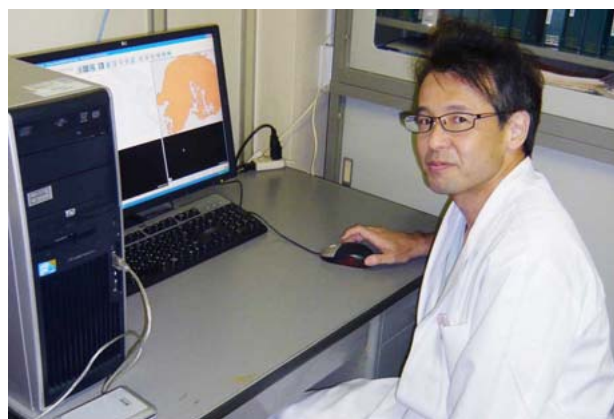
他にもバーチャルスライドのメリットという意味では、病理支援システムと連携しての運用やカンファレンスでも運用しています。

デメリットですが、特にありません。

敢えて言うなら、NanoZoomerは、40倍モードで画像を取得した際の画質の向上とバーチャルスライド画像データの低容量化ですね。Tissue Studioは、解析の時間が更に速くなると良いと思います。

□ 実現する上で、苦労されたことはありますか？

今後の本格的な運用に向けて、現在データを収集中です。
良好な結果が得られています。



□ NanoZoomerやTissue Studioを選んでいただいた理由はそれぞれ何でしょうか？

まずNanoZoomerに関してですが、当時、選定する際に210枚の大量のスライドを約8時間で処理できる装置が他に無かったためです。高速で大量に処理できるという性能を重要視しました。

次にTissue Studioに関してですが、正直、バーチャルスライド画像データを直接解析できる他のソフトウェアをあまり知りませんでしたが、結果的にTissue Studioを導入して非常に良かったと思っています。

□ 【バーチャルスライド+解析ソフト】のシステムが更に普及するために必要なことはなんのでしょうか？

どう使用して良いかわからない人がまだまだいると思いますので、運用例を紹介するといった啓蒙活動することは非常に重要だと思います。

実際に使用してはじめてバーチャルスライドの利点に分かるため、【バーチャルスライド+解析ソフト】のシステムが気軽に体験できる仕組みを考えると良いと思います。

やはりシステムの価格も下げて欲しいと思います。

広島大学病院 有廣光司先生 貴重なご意見をありがとうございました。

専用情報サイト『<http://jp.hamamatsu.com/sp/sys/ndp.html>』を開設!

NanoZoomer

検索

★ NanoZoomerは、浜松ホトニクス(株)の登録商標です。その他記載商品名・ソフト名は該当商品製造会社の商標または登録商標です。

★ NanoZoomerは、医療機器ではありません。

※本カタログの内容は、2011年1月現在のものです。本内容は改良のため予告なく変更することがあります。

浜松ホトニクス株式会社

WEB SITE jp.hamamatsu.com

□システム営業推進部 〒431-3196 浜松市東区常光町812
TEL (053)431-0150 FAX (053)433-8031
E-Mail sales@sys.hpk.co.jp

□仙台営業所 TEL (022)267-0121 FAX (022)267-0135

□筑波営業所 TEL (029)847-3821 FAX (029)847-8654

□東京営業所 TEL (03)3436-0491 FAX (03)3433-6997

□中部営業所 TEL (053)459-1112 FAX (053)459-1114

□大阪営業所 TEL (06)6271-0441 FAX (06)6271-0450

Cat. No. SBIS0078J01
JAN/2011 HPK