

院内でのバーチャルスライド(VS)活用

- ユビキタスな病理の始まり
- バーチャルマイクロスコープ
 - 従来型顕微鏡との違い(リアルとバーチャルの違い)
- VSを用いた電子カルテ病理画像システム
 - 当院での実績とVS運用の実際
- 院内でのVS活用の実際
 - とくにコミュニケーションツールとして
- 問題点と今後の課題

いつでも, どこでも, だれでも

- 場所を選ばない



遠隔診断

診断ツール

- ◆ プレパラートレス
- ◆ 顕微鏡レス



ユビキタスな病理

情報ツール

院内でのバーチャルスライド(VS)活用

- ユビキタスな病理の始まり
- バーチャルマイクロスコープ
 - 従来型顕微鏡との違い(リアルとバーチャルの違い)
- VSを用いた電子カルテ病理画像システム
 - 当院での実績とVS運用の実際
- 院内でのVS活用の実際
 - とくにコミュニケーションツールとして
- 問題点と今後の課題

バーチャルマイクروسコピー

従来型顕微鏡(リアル)とバーチャルの違い



●カメラ

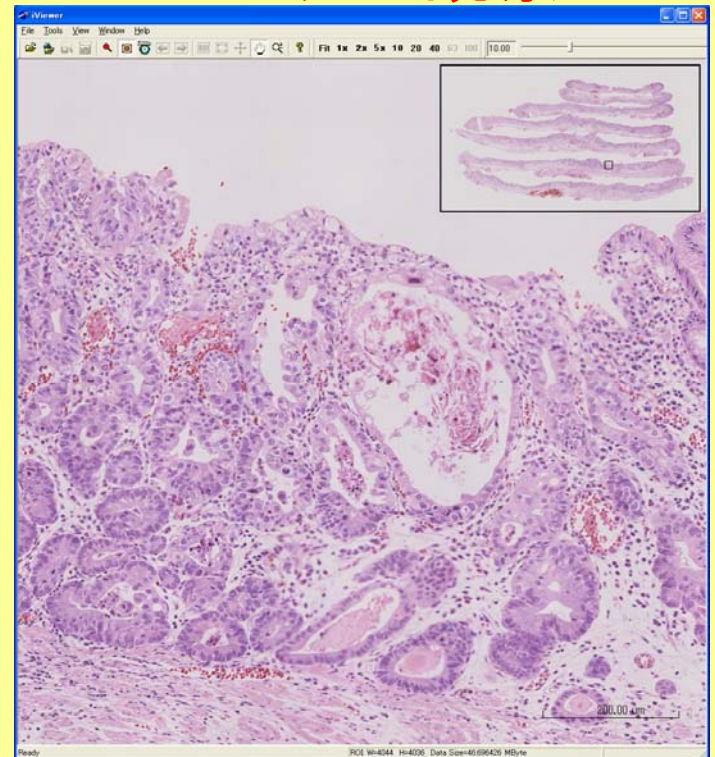
●視野(接眼レンズ)

●倍率(対物レンズ)

●ステージ

●ピント

モニター観察



ビューワソフト＝顕微鏡操作

バーチャル顕微鏡

- 倍率の変更
 - － 倍率ボタンなど
- 観察部位の移動
 - － マウス操作
- ピント合わせ
 - － 不要
- 組織写真
 - － カメラボタン附属

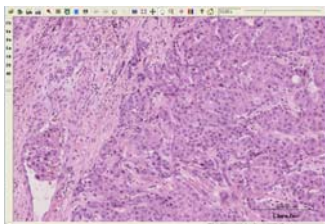
従来型顕微鏡

- 対物レンズ
- ステージ操作
- 要(ステージの上下)
- デジタルカメラ

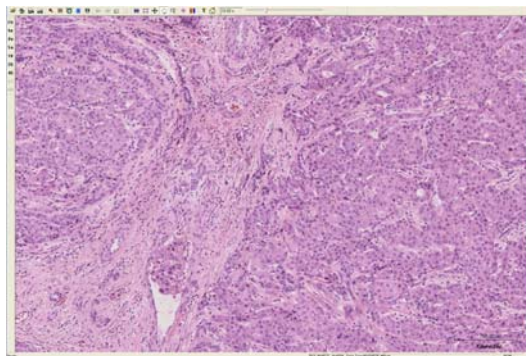
VSの利点

- 連続(任意倍率)
- ナビ機能
- × 深度情報なし
- 弱拡大がきれい

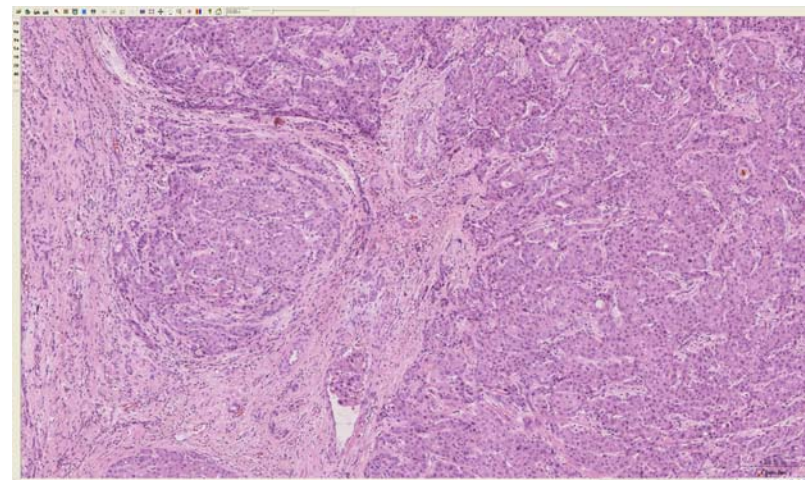
モニター＝視野（接眼レンズ）



800 × 600ピクセル



1600 × 1200ピクセル



2560 × 1600ピクセル

バーチャルスライド画像＝標本プレパラート

メリット

電子化ファイル
退色しない
コピー可能
保管場所が不必要

デメリット

VS画像作製
解像度
人工像が加わる
大型ストレージが必要

◆画像データベース作成(すきな仮想標本セット)

症例をファイリング
(ライブラリー)



いつでも病理標本
(バーチャルスライド画像)
が取り出せる

より良いモニター観察のためには

- ハードの向上
 - PCのスペック向上 (CPU・GPU・メモリー)
 - 通信トラフィックの改善 (ギガビットLAN環境)
 - ヒューマン・インターフェースの開発 (ITに不慣れな方向け)
- モニターの向上
 - 大型・高精細高解像度 (画素数)・デュアルモニターなど
 - コントラストや色調の調節・変更機能
- より高精細なVS画像作製
 - 人工像の少ないピントの合ったVS画像

院内でのバーチャルスライド(VS)活用

- ユビキタスな病理の始まり
- バーチャルマイクロスコープ
 - 従来型顕微鏡との違い(リアルとバーチャルの違い)
- VSを用いた電子カルテ病理画像システム
 - 当院での実績とVS運用の実際
- 院内でのVS活用の実際
 - とくにコミュニケーションツールとして
- 問題点と今後の課題

電子カルテ病理画像システムの利用概念図

外来

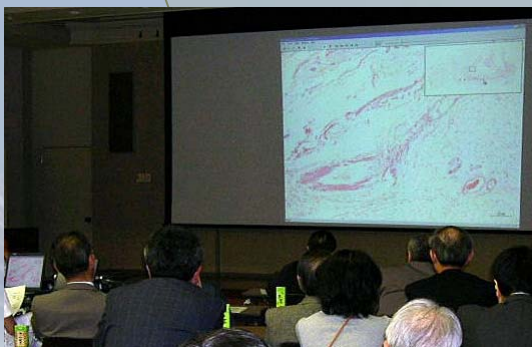


医療情報システム
(電子カルテ)

たてやま医療連携ネット
(電子カルテ参照)
(オンデマンドVPN)

病理部門システム
(インテック EXpath II)

院内カンファレンス



VS作成装置(クラーロ)



14TBのストレージ

病理画像
ネットワーク
システム
インターネット
(VPN)

病理システム導入の基本コンセプト(H17)

- ◆ 1. 次世代の病理検査室に見合う機能と効率性を有すること.
- ◆ 2. 医療安全の向上が図れること.
- ◆ 3. 病理医あるいは臨床医が利用しやすい環境を構築し、患者中心の医療に貢献できること.

完全ペーパーレス報告

- ◆ 病理診断レポート Web参照
- ◆ 病理標本(プレパラート) バーチャルスライド

配布不要

オンデマンド(適時性)

即時報告(迅速性)

危険性

◆ 見落とし・読み忘れ

◆ 説明し忘れ

病理部門の臨床検査技師によるVS運用

● 一貫した標本精度管理が可能

- プレパレート標本の人工像もあればVS作製時の人工像もある。一方、VS作製に適切なプレパレート標本作製のノウハウもある。

◆ 臨床検査技師の作業

- ◆ 技師がVS作製装置を稼動し、標本の取り込み、VS画像チェック・人工像のチェック、画像登録・管理を行う。

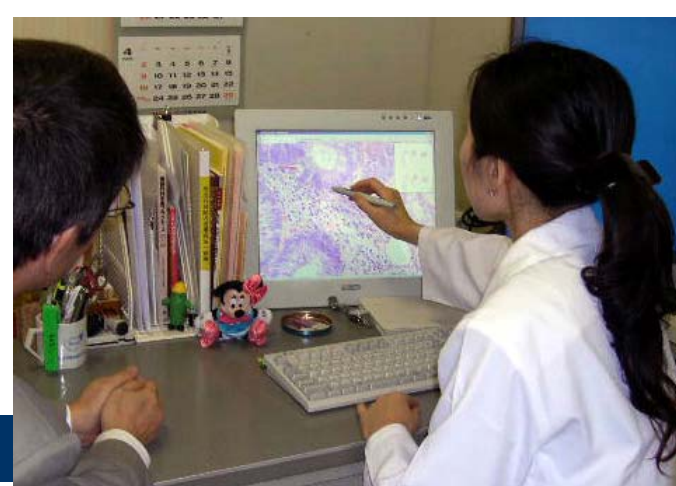
◆ 臨床検査技師による医療支援

- ◆ 診療支援・患者中心の医療への貢献への満足・自負心
- ◆ モチベーションの向上
- ◆ **病理情報専門技師に向けて(検査技師の専門性の向上)**

院内でのバーチャルスライド(VS)活用

- ユビキタスな病理の始まり
- バーチャルマイクロスコープ
 - 従来型顕微鏡との違い(リアルとバーチャルの違い)
- VSを用いた電子カルテ病理画像システム
 - 当院での実績とVS運用の実際
- 院内でのVS活用の実際
 - とくにコミュニケーションツールとして
- 問題点と今後の課題

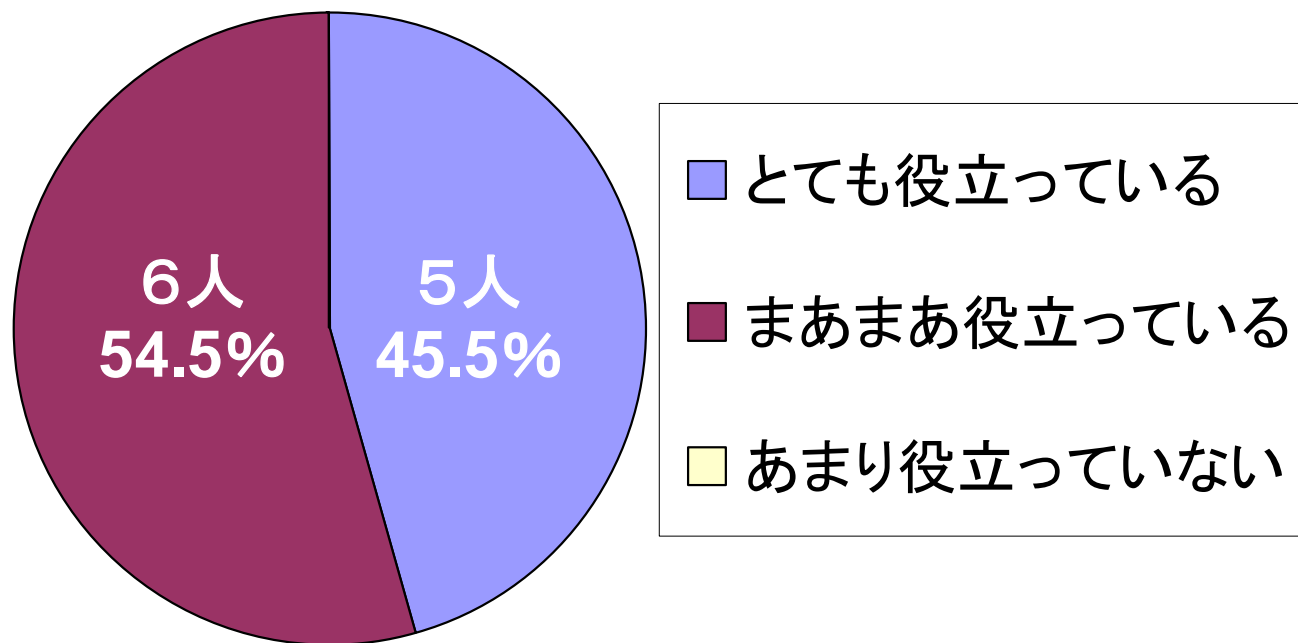
院内全体でのVS利用



- 1 医療の質 (EBM) の向上や患者中心の医療への貢献
 - 病理報告書を読んだその場で病理組織像を確認
 - 標本観察の機会が増えたという臨床医が多い
 - 患者への病理結果説明
 - 外来や病棟で病理像を示しながら患者に病状説明できる
 - 丁寧なインフォームドコンセントを行え, 患者から理解や協力が得られやすい
 - 病理診断科標榜と病理外来の開設に向けて
 - 外来で病理医による結果説明 (セカンドオピニオンなど)

VS画像の利用調査アンケート結果

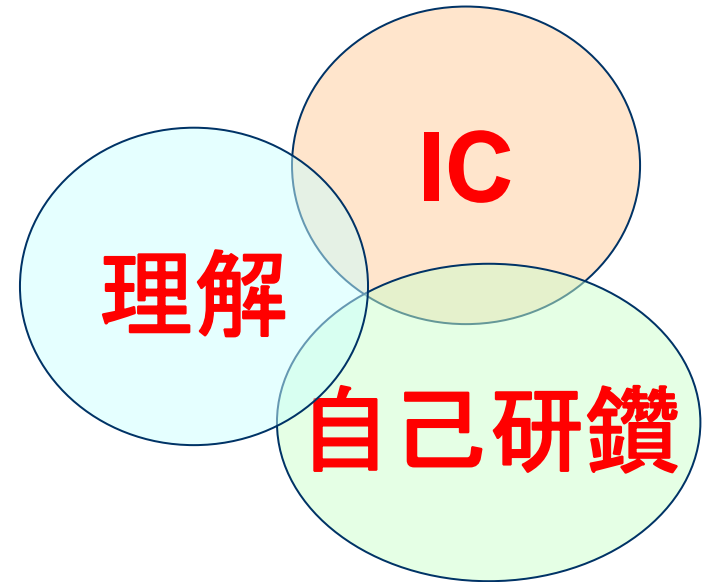
問:どの程度役立っていますか？



VS画像の利用調査アンケート結果

問:具体的に何に役立っていますか？

- 患者説明に(3人), とくに深達度の説明(1人)
- 病理像の理解(2人)
- 病理結果の視覚的な理解
- 悪性度のイメージ
- 自分の勉強・学習(4人)
- 手軽に経験を積める



VS画像の利用調査アンケート結果

問：従来の顕微鏡観察に比べ、便利になったところはどこですか？

- 目が疲れない・疲れ方がまったく違う(3人)
- モニターで見れる
- 顕微鏡より使いやすい
- 電子カルテがあれば簡単にいつでも見られる
- いつでもどこでも端末があれば見られる
- 簡単に直ぐ見られる
- プレパラートを借用しなくても見られる
- プレパラートを保管・管理しなくて良い

見やすさ
使いやすさ

簡便性
利便性

プレパラート
レス

院内全体でのVS利用

2. チーム医療の推進

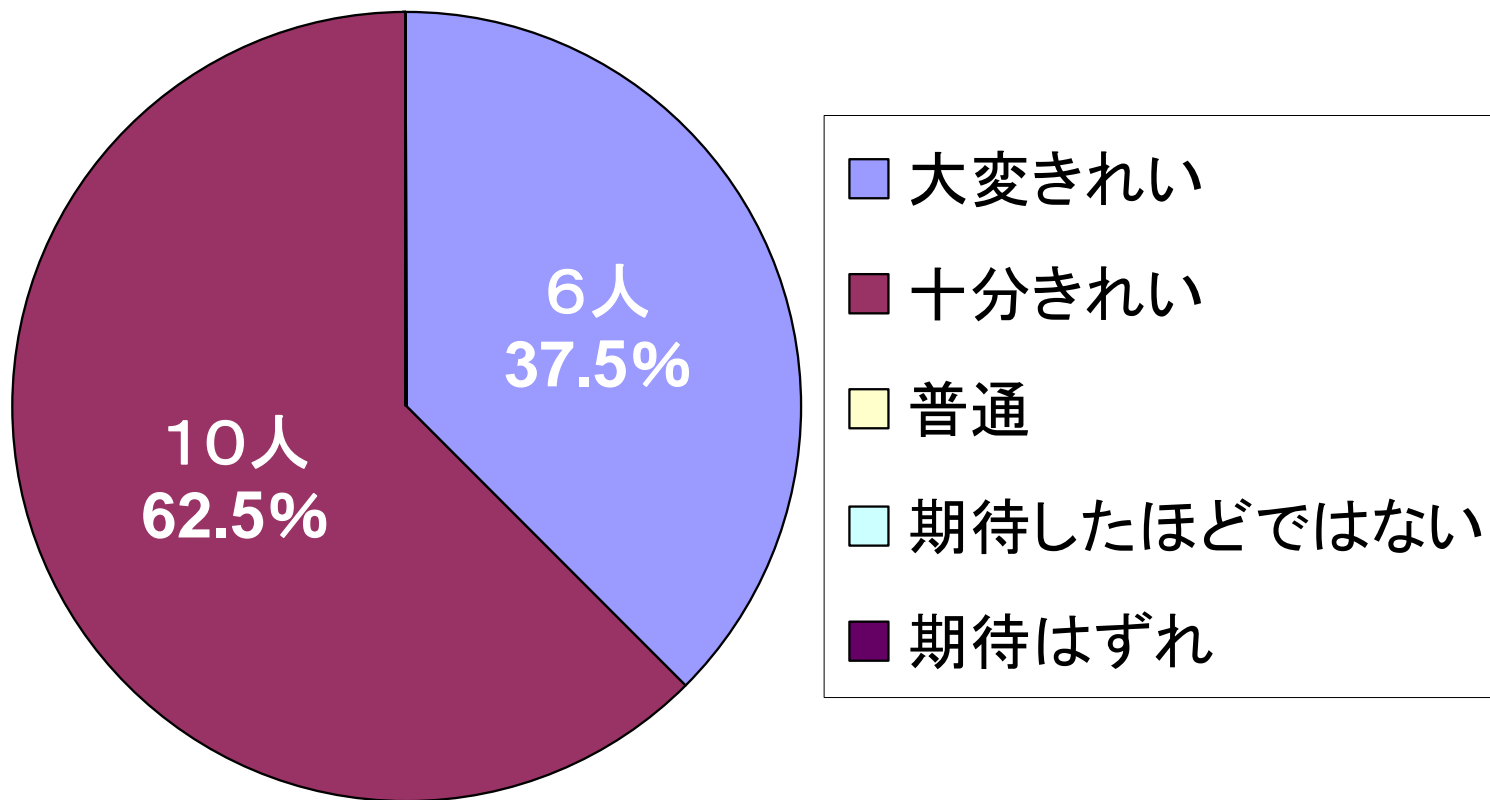
- 院内のカンファレンスでの利用
 - 病理医による説明, 皮膚科や腎臓内科のミニカンファレンス
 - 参加者からは分かりやすいと高評価
 - 病理医と臨床医のコミュニケーション・ツール

3. 医療連携への貢献

- 患者紹介・情報提供に利用
 - DVDでの資料提供(セキュリティーポリシーの遵守)

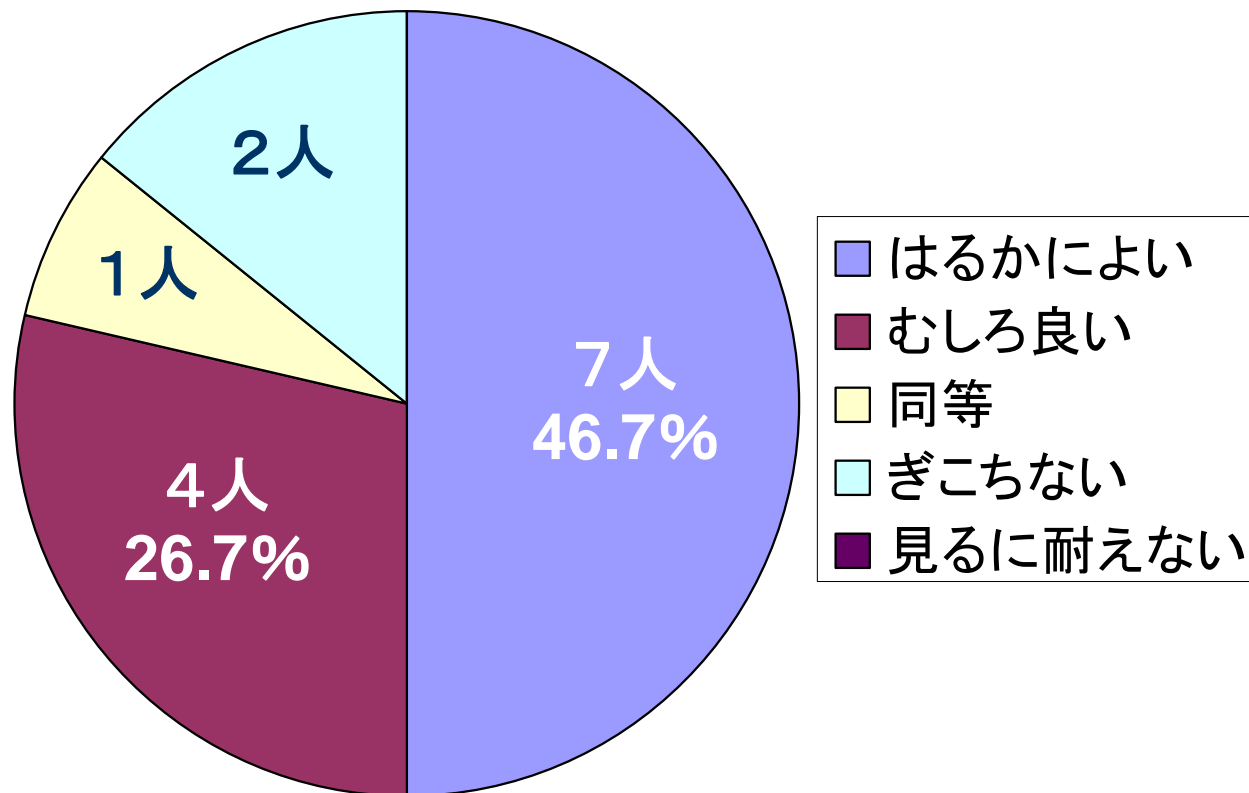
病理VSカンファレンスについてのアンケート

問:画像(画質)はきれいですか？



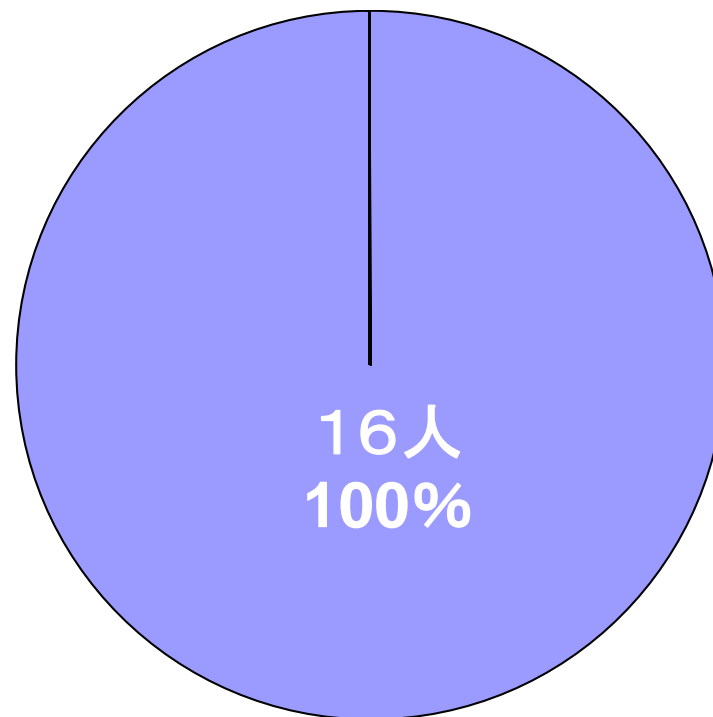
病理VSカンファレンスについてのアンケート

問：画像の動きは従来に比べてどうですか？



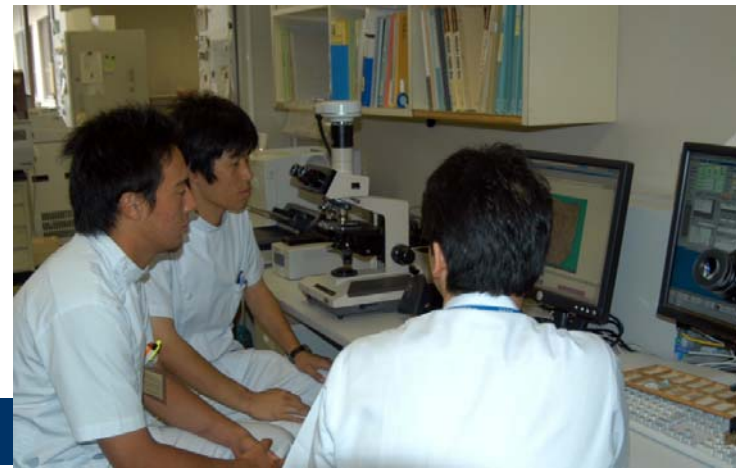
病理VSカンファレンスについてのアンケート

問: VSによる病理所見説明はこのようなカンファレンスに役立つと思いますか？



- 大変有用である
- ある程度有用である
- 普通
- あまり期待できない
- 期待しすぎ

院内全体でのVS利用



4. 院内教育ツール

- 臨床医の研究や発表資料作りに役立つ
- 研修医の教育(カンファレンスやティーチング)
 - 研修の満足度向上に貢献
 - 後期研修医の確保
- 臨床実習など医学生への教育・実習
 - 初期研修医確保への布石
- 検査技師への教育・自習に
 - 細胞診・超音波検査・内視鏡検査などの専門資格

院内でのバーチャルスライド(VS)活用

- ユビキタスな病理の始まり
- バーチャルマイクロスコープ
 - 従来型顕微鏡との違い(リアルとバーチャル)
- VSを用いた電子カルテ病理画像システム
 - 当院での3年間の実績とVS運用の実際
- 院内でのVS活用の実際
 - とくにコミュニケーションツールとして
- **問題点と今後の課題**

院外との医療連携の推進

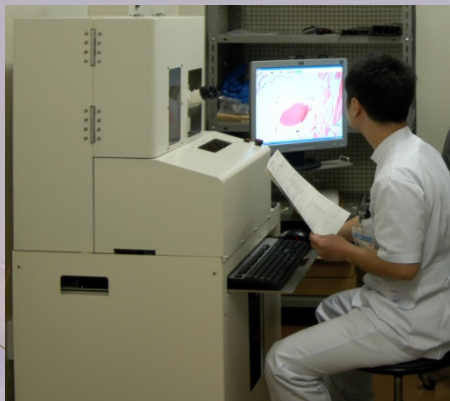
- 地域医療連携システム(たてやま医療連携ネット)
- 富山診断病理SNS
 - － インターネット病理カンファレンス
- 外部コンサルテーション
 - － がん診療連携拠点病院遠隔画像診断支援事業
- テレパソロジー

電子カルテ病理画像システムと地域医療連携

たてやま医療連携ネット
(電子カルテ参照)
(オンデマンドVPN)

医療情報システム
(電子カルテ)

病理部門システム
(インテック EXpath II)



VS作成装置(クラーロ)



14TBのストレージ

病理画像
ネットワーク
システム
インターネット
(VPN)

富山診断病理SNS

Open PNE

メンバー検索 | コミュニティ検索 | レビュー検索 | マイホーム | 友達を誘う | 最新日記 | ランキング | 設定変更 | ログアウト

コミュニティトップ | 掲示板 | おすすめレビュー | コミュニティに参加 | マイフレンドに紹介 | コミュニティを遊ぶ

このイベントをマイフレンドに教える | イベントお知らせメッセージを送る

【富山診断病理SNS】イベント

2009年01月15日 15:54	タイトル	第23回富山診断病理勉強会
	作成者	Katsuhiko Saito(齋藤 勝彦)
	開催日時	2009-02-07 午後2時から
	開催場所	富山大学
	関連コミュニティ	富山診断病理SNS
	詳細	勉強会の後、新年会(会場未定)
	募集期限	指定なし
	参加者	1人 参加者一覧を見る
	一括メッセージ	イベント参加者に一括メッセージを送ります。 一括メッセージを送る

編集

書き込み [すべて表示 1番~1番を表示](#)

1: [Katsuhiko Saito\(齋藤 勝彦\)](#) 削除

新年会のご案内

2月7日(土)
第23回富山診断病理勉強会終了後
富山駅前、東横イン2階の「同万」

今回は富山大学の野本一博先生にお世話していただきます。参加人数把握のため、参加希望の方は野本先生までメール等でご連絡下さい。
メール: kinomoto@med.u-toyama.ac.jp
電話: 076-434-2281(2343)
FAX: 076-434-5016

[すべて表示 1番~1番を表示](#)

新しく書き込む

本文

写真1

写真2

写真3

[【富山診断病理SNS】コミュニティトップへ](#)

[利用規約](#) [プライバシーポリシー](#)