

平成22年度 飛驒支部勉強会

可搬電子媒体(紹介用画像CD)の 運用と問題点

～飛驒地域アンケート報告

久美愛厚生病院 放射線科
丹後和彦

2010年12月5日

目的

昨年度より、フィルムレス運用が始まり、CDによる紹介画像の受け渡しの増加とともに、様々なトラブルも増えてきている。

そこで、飛騨地区限定でアンケートを行い、「患者様にとって有用な医用画像の受け渡し」をどのように行ったらよいかを考察したので報告する。



飛驒地域 可搬電子媒体アンケート 報告

飛騨地域 可搬電子媒体アンケート



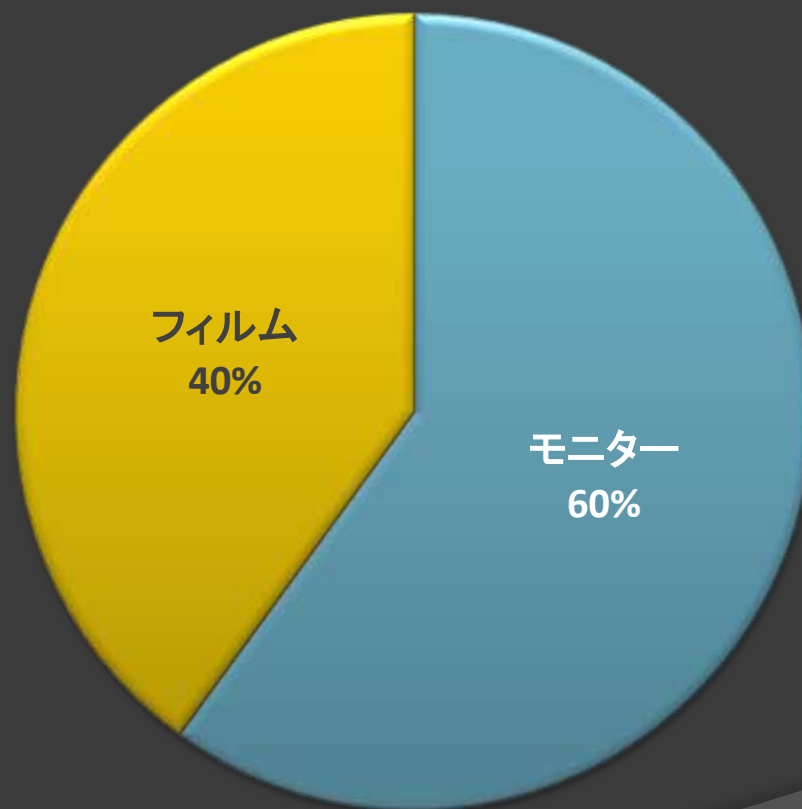
期間 ; 2010年10月2日～18日

対象 ; 放射線技師会々員が所属する飛騨地域の医療施設

有効回答数 ; 9／12施設

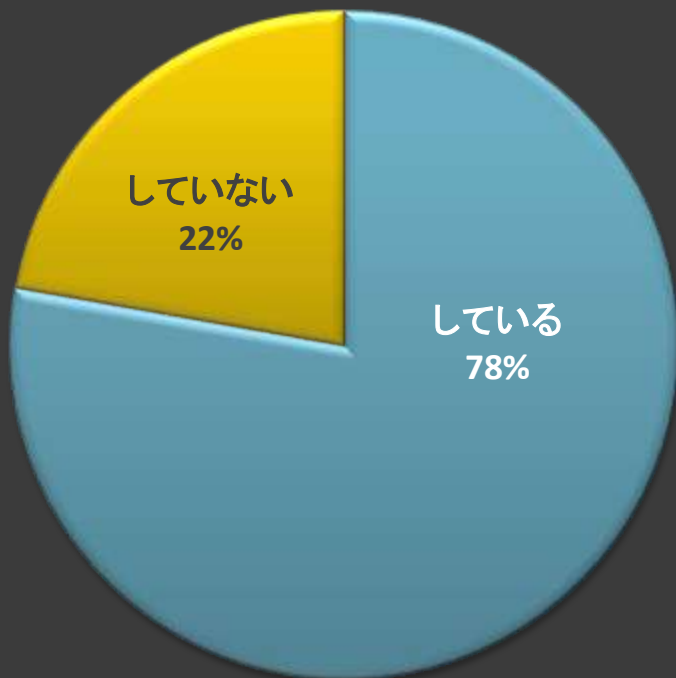


画像診断





可搬媒体の電子的提供

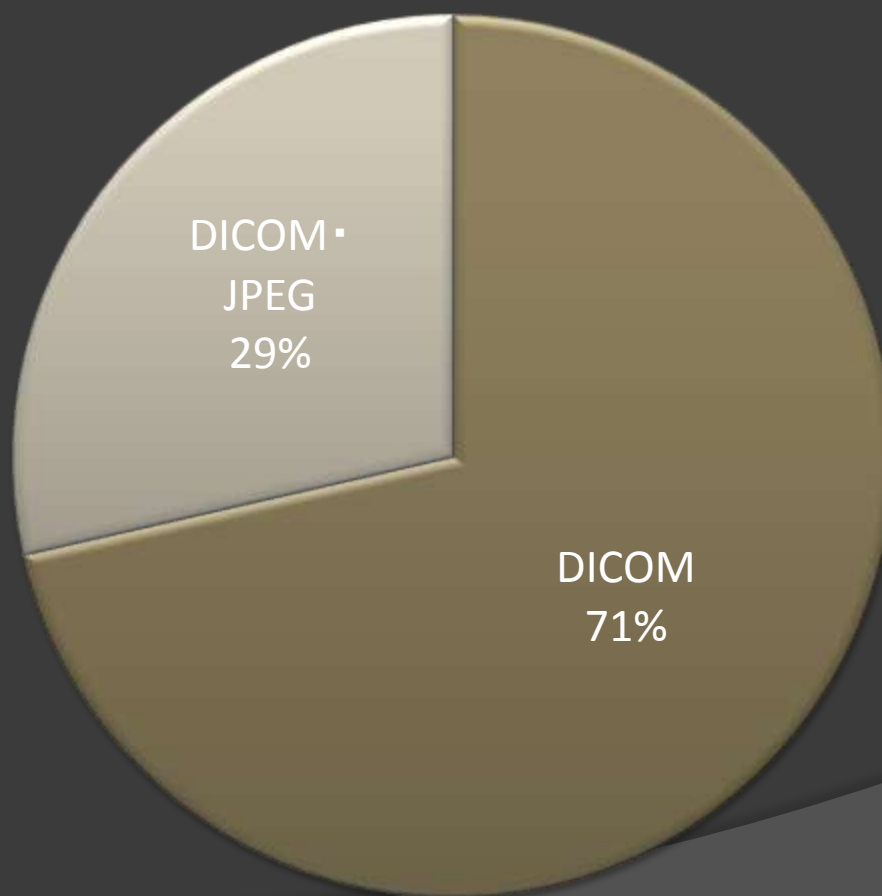


可搬媒体の電子的受け入れ



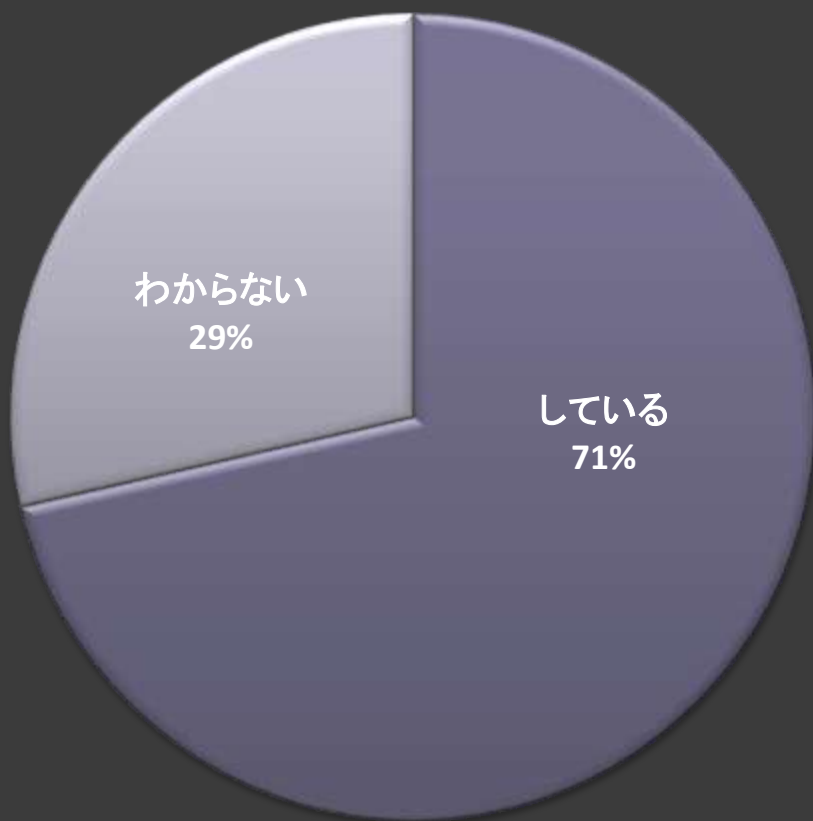


画像ファイル形式

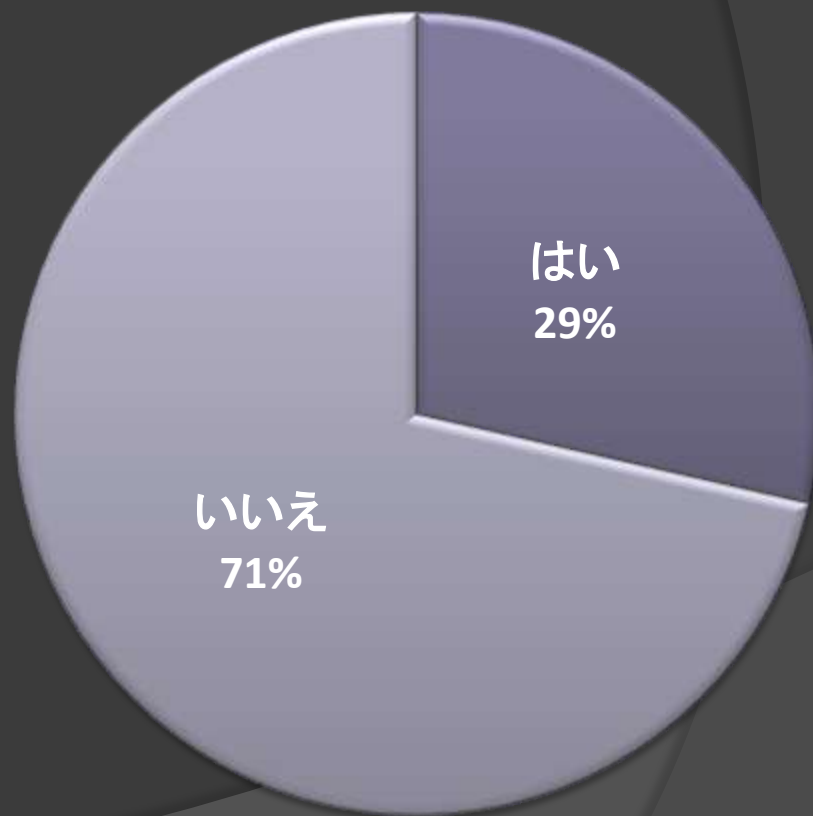




DICOMDIRファイル作成

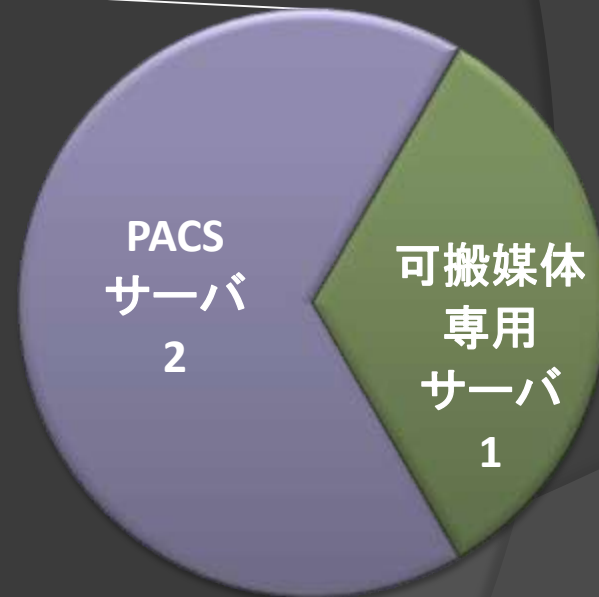
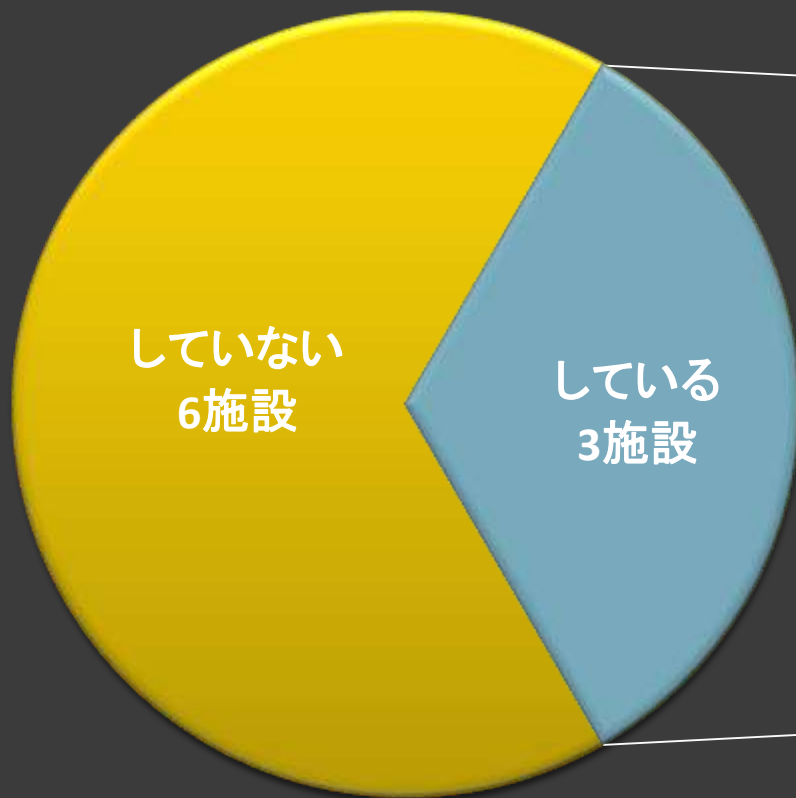


IHE-PDIを知っている



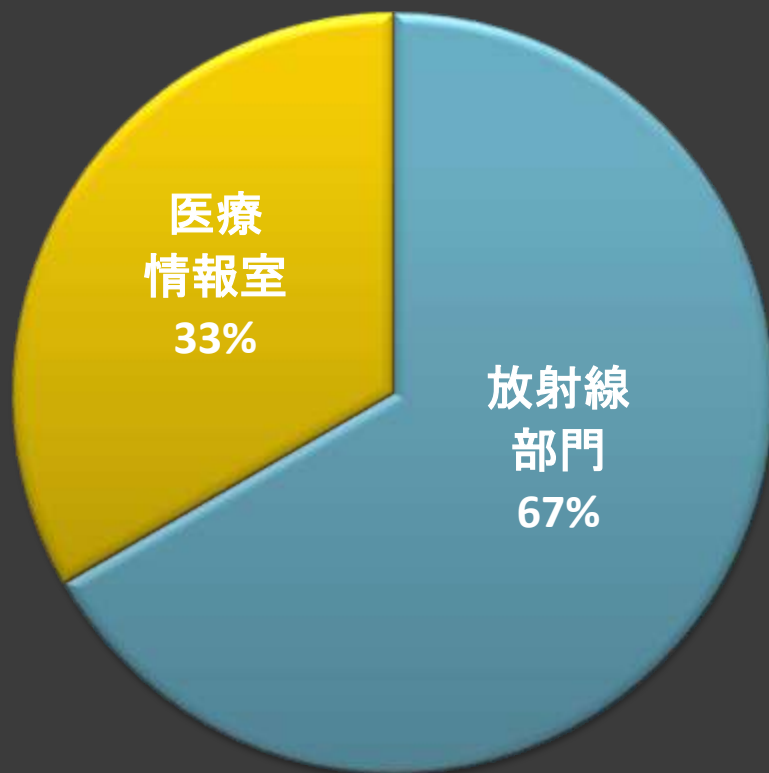


システムへの取り込み

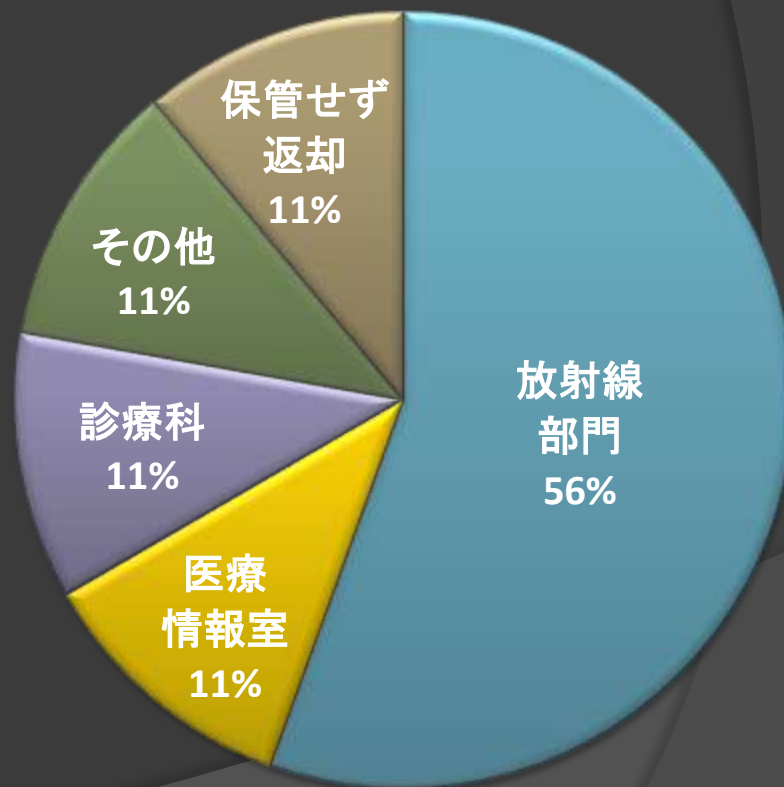




システムへの取り込み業務

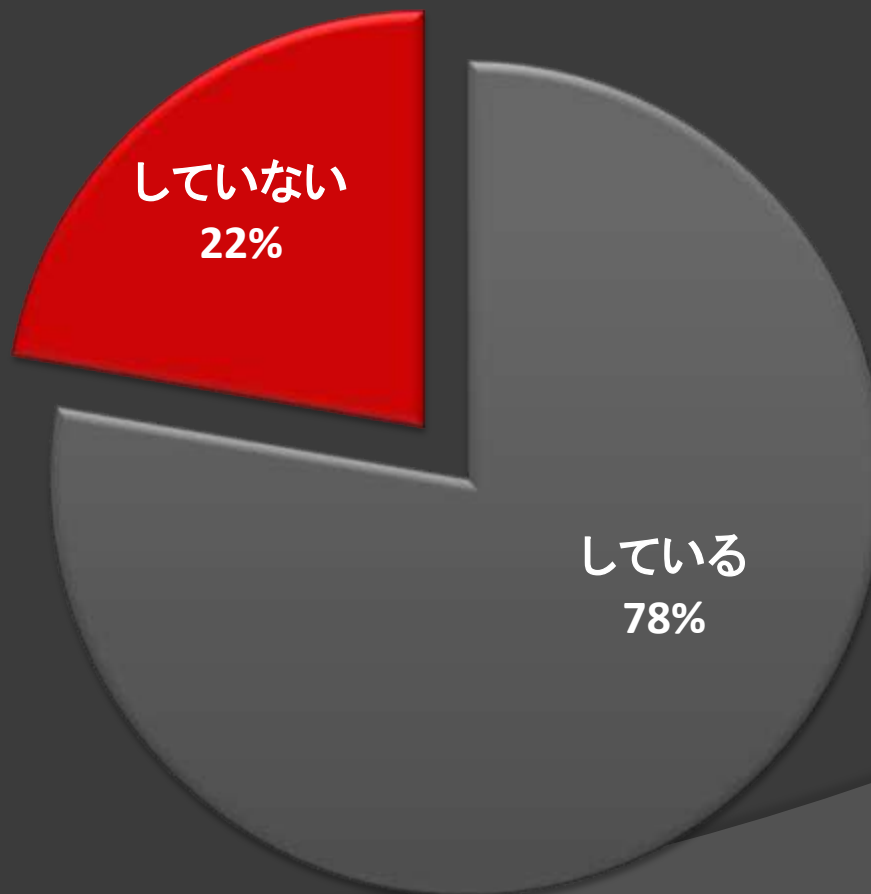


可搬媒体の保管・管理部署



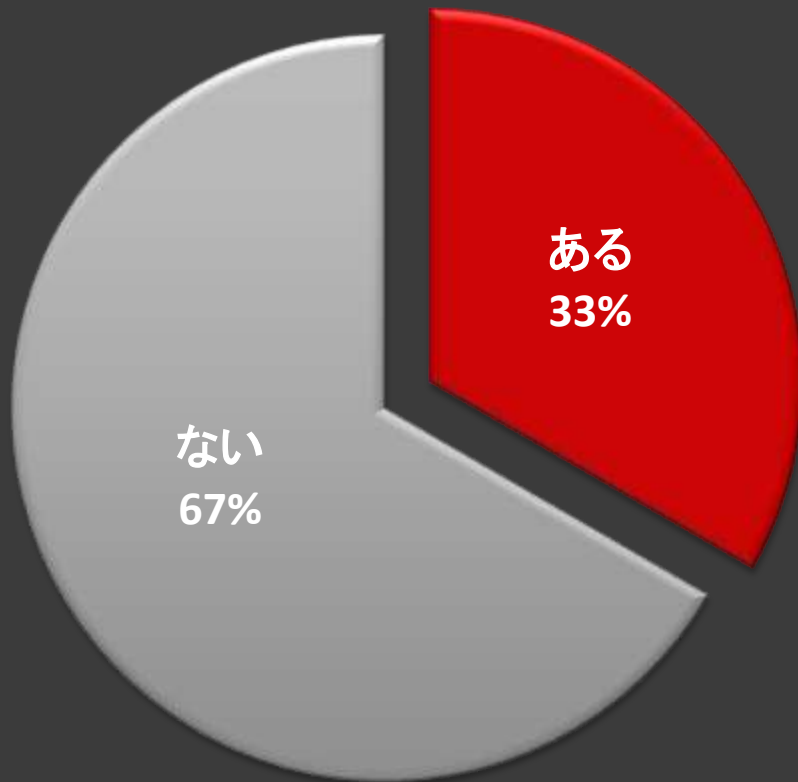


ウィルス対策

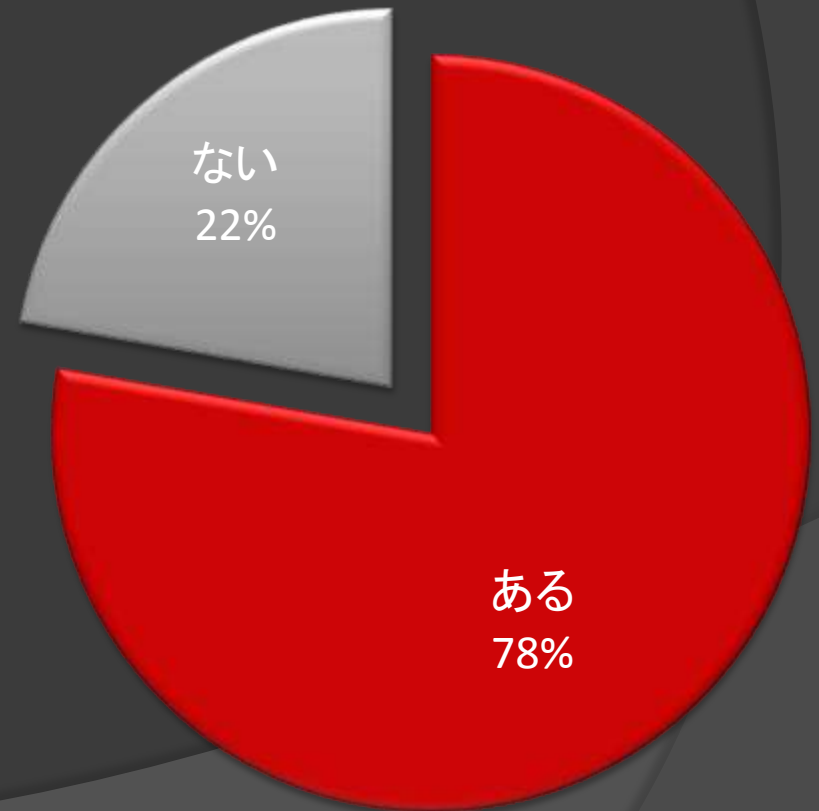




クレーム



標準化の必要性





トラブルとクレーム

1. CDが読めない。(フォーマットの不適合など)
2. 文字化けしている。(ブラウザ)
3. 画像が実寸大で表示されてしまう。
4. サムネイル表示はできるが、詳細表示ができない。
5. CTの表示順が逆。
6. 患者間違い。
7. 電子媒体の提供をしている施設が、電子媒体の受け入れを拒否。
8. 他施設のビューアーの操作がわからない。
9. PCが苦手な医師が困惑している。

当院の運用と現状



システム

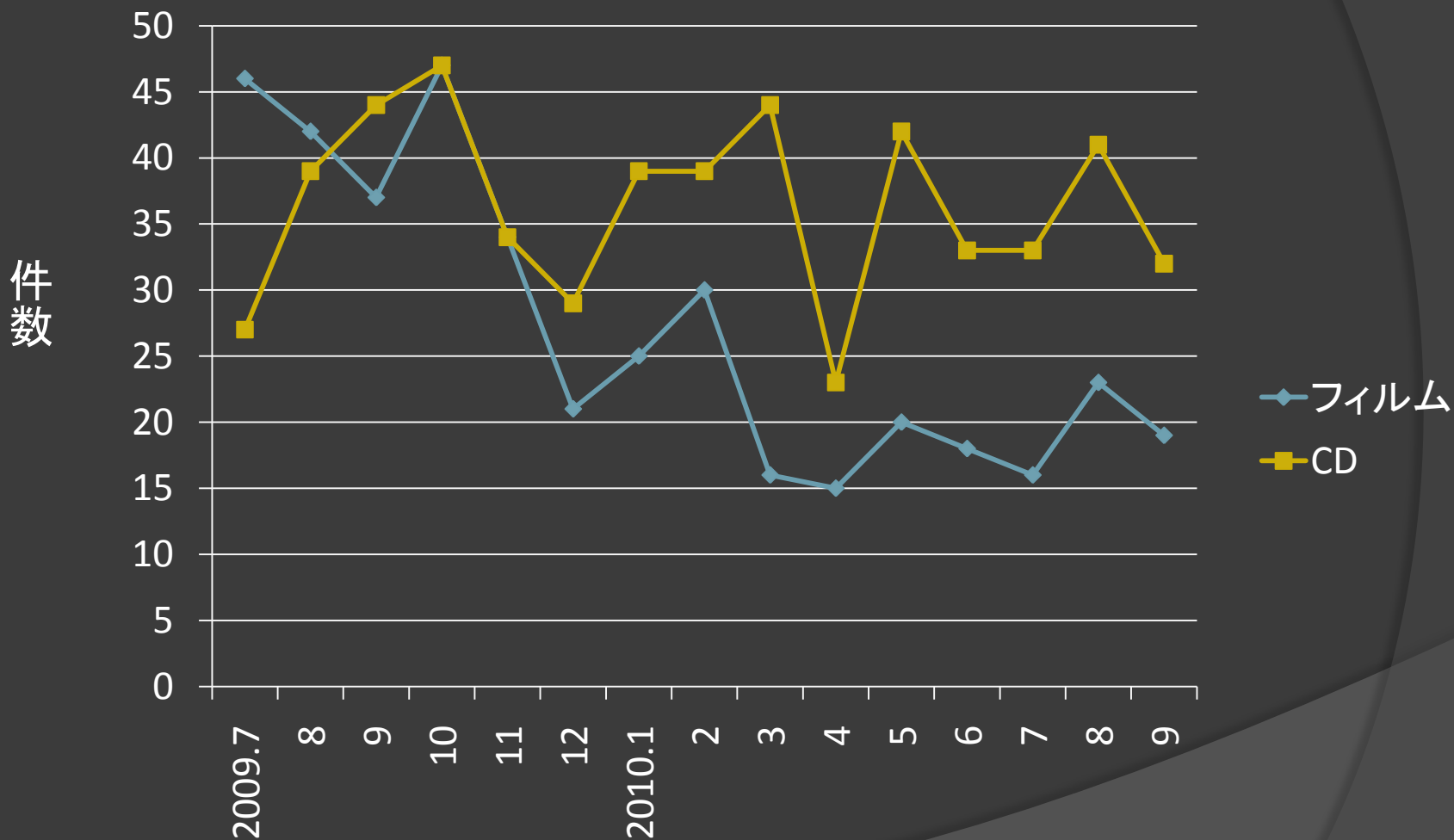
オーダリングシステム

フィルムレス運用

PACS; イメージワン社製 Pop-Net Server

PACSビューア; Pop-Net Essential
(CD作成機能: IHE-PDI 準拠)

紹介画像取り扱い業務量の推移



久美愛厚生病院 2009年7月～2010年9月

運用

他院からの提供

- ◎ 可搬媒体(CD)を診療で利用
- ◎ CDは各診療科で保管・管理

-
- ◎ 紹介画像CD作成依頼書 放射線科作成
 - ◎ IHE-PDI準拠したPACSビューアで作成

他院への提供

CD作成

- ◎ モダリティから直接作成しない
- ◎ 表面レーベル、データの患者情報・画像を確認
- ◎ **規格・ガイドラインに則ってCDを作成**

CDの作成方法



規格・ガイドライン

規格 ガイドライン

○ DICOM Part10;
媒体相互交換のための媒体保存とファイルフォーマット
画像そのものの規格を統一する

○ IHE-PDI (Portable Data for Imaging);
可搬媒体による画像情報交換(ガイドライン)
紹介CDの作成方法を統一する

指針

- ①「患者に渡す医用画像CDについての合意事項」
- ②「IHE統合プロファイル可搬型医用画像の運用指針第1版」

可搬媒体運用の指針

①「患者に渡す医用画像CDについての合意事項」

受け取り側の状況を配慮したマナー

②「IHE統合プロファイル可搬型医用画像の運用指針第1版」

ファイルやフォルダーの名前や位置を統一しましょう

① 患者に渡す医用画像CDについての合意事項

1. オートスタート(自動起動)を避ける。
2. DICOM 違反のタグを含まない。
3. 1CD に1患者ID とする。また、1CD に数スタディ程度とする。
4. 受け取り側の状況を考慮し、大量の画像枚数となることを避ける。
5. PDF、単体のJPEG、テキスト、表計算などは、別ディスクとするか、同一CD に入れる場合は、Other files/folders に入れ、そのことをディスク面あるいはREADME.TXT に明記すること。
6. IHE PDI (Portable Data for Images)準拠であること。

オートスタート(自動起動)

CD挿入と同時にプログラム起動

メリット

簡単

分り易い

デメリット

ウィルスの驚異

システムの不具合



！ 端末の自動起動やブラウザのインストールを禁止している施設もある！



自動起動

する
100%

② IHE統合プロファイル「可搬型医用画像」の運用指針

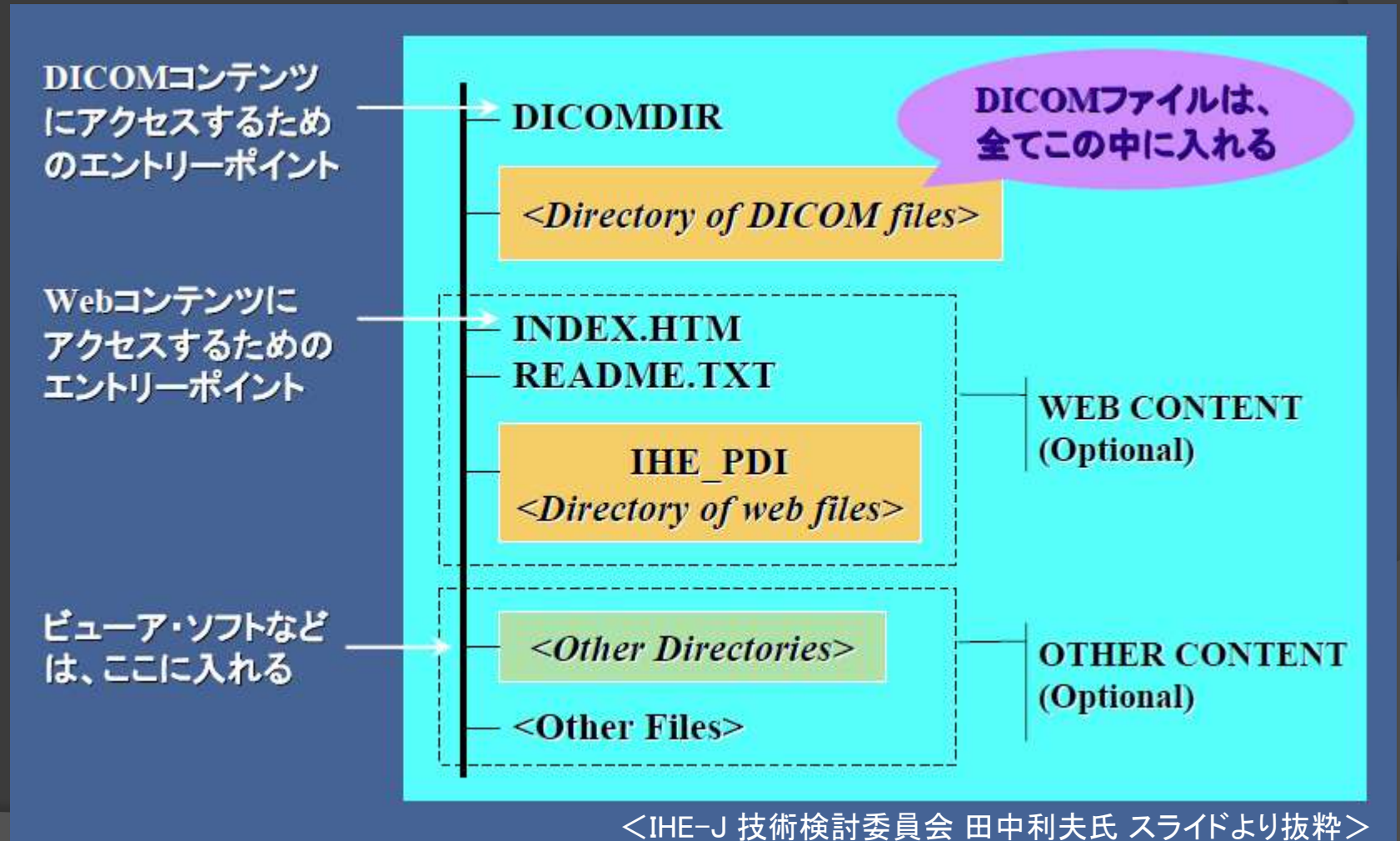
IHE PDI (Portable Data for Images)

(1/2)

- 1、ディレクトリ名は8文字以内
ファイル名は8文字以内＋拡張子3文字以内
DICOM画像ファイルは拡張子なし
- 2、ディレクトリ名、ファイル名の文字は、
英大文字・数字・アンダースコアのみ
- 3、ディレクトリの階層は、ルートを含めて8階層まで
- 4、DICOMDIRはルートディレクトリ直下であり、
それに平行してDICOM画像が入ったフォルダが置かれる

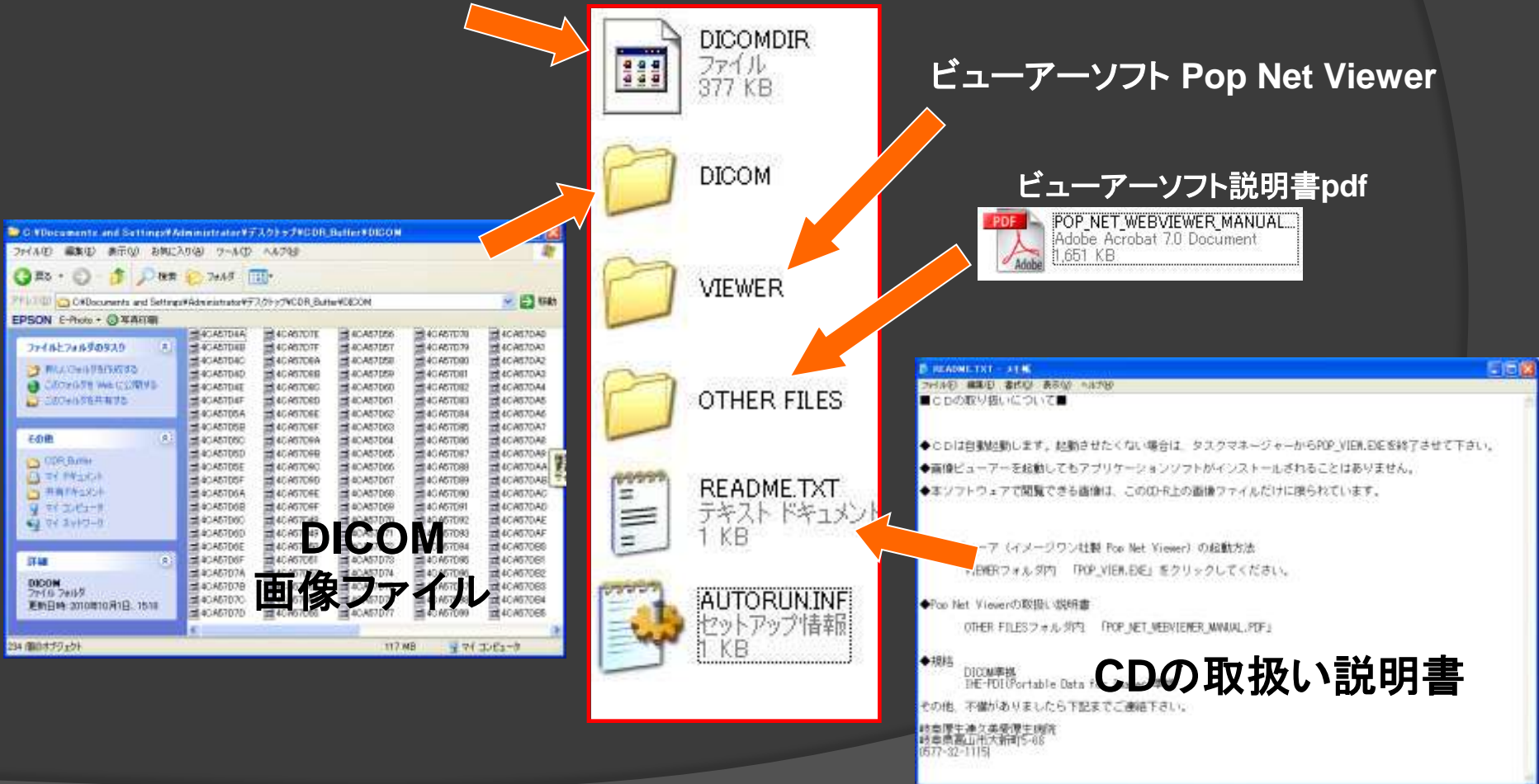
IHE PDI (Portable Data for Images)

CD内のディレクトリ構造



IHE PDI (Portable Data for Images)

DICOM画像ファイルを読むためのデータベース



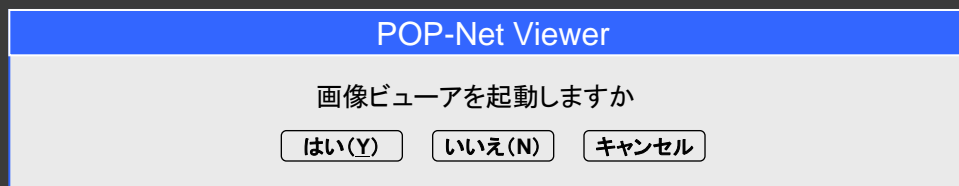
② IHE統合プロファイル「可搬型医用画像」の運用指針

IHE PDI (Portable Data for Images)

(2/2)

- 5、アプリケーションが、外部から提供されたメディア上にあるソフトウェアであることを提示すること。
- 6、アプリケーションの起動の際は、ユーザーに実行してよいかどうか問合せ、ユーザーがそれを拒否できるようにすること。

(例)



- 7、PCにインストールを必要とするビューワーの場合も同様に、ユーザーがそれを拒否できるようにすること。

起動画面

POP-NET Viewer

IEEE PDI準拠

枠内をクリックすると、(株)イメージワンから提供された画像ビューアーが起動します。
起動させたくない場合は、タスクマネージャーからPOP_VIEW.EXEを終了させてください。
画像ビューアーを起動してもアプリケーションソフトがインストールされることはありません。

このCD-ROMはPOP-NET Essentialによって作成されました。

本ソフトウェアで閲覧できる画像は、このCD-R上の画像ファイルだけに限られています。



久美愛厚生病院

ディスク面



個人情報取り扱いについて

ビューアの説明書について

README.TXT ファイルについて

DICOM-CDの作成

①「患者に渡す医用画像CDについての合意事項」

②「IHE統合プロフィール可搬型医用画像の運用指針第1版」

IHE-PDIに準拠したDICOM-CD作成ソフトで作る

今後の課題

- ・ **規格・ガイドラインにそった可搬媒体の取り扱い**
 - オートラン(自動起動)ディスク
 - ユーザーが選択できるビューアーの起動
- ・ **紹介画像の当院サーバー取り込み**
 - 自施設内サーバー容量の圧迫
 - 同一検査の再取り込み
- ・ **地域の施設との協議**

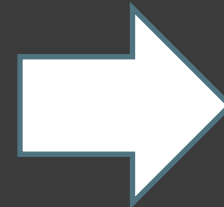
結語

ユーザー;
自施設のCDについて知る

+

地域連携

ベンダー;
ガイドラインに沿ったCD作成



患者にとって有益な医用画像の受け渡し

相手先がどのように運用されているか？

紹介先の施設を思いやる

可搬媒体運用の指針

①「患者に渡す医用画像CDについての合意事項」

<http://www.jsrt.or.jp/97mi/kakunou/pdi.pdf>

日本医学放射線学会
日本放射線技術学会
日本画像医療システム工業会
保健福祉医療情報システム工業会
日本IHE協会
日本医療情報学会

②「IHE統合プロフィール可搬型医用画像の運用指針第1版」

<http://www.jami.jp/document/doc/IHEopeGuide.pdf>

日本医療情報学会

The end