

Q & A CONTENTS

PACSの構築と運用のすべて 画像検査部門のIT化—Q & A 100

編著：柳橋 民生 / 武中 泰樹（昭和大学横浜市北部病院放射線科）

I. 総論	10
Q1 PACS (picture archiving and communication system) ってなんですか？	12
Q2 最近IHE-J (Integrating the Healthcare Enterprise Japan) という言葉を聞きますが，学会で見てもピンときません．なんのことですか？	12
Q3 メーカーと話をするときサーバ (server) という言葉が何度も出てきます．なんのことでしょうか？	13
Q4 ネットワークを使うそうですが，インターネットとは違うのですか？	13
Q5 ディスプレイを何万画素とか言いますが，どういう意味ですか？	13
Q6 DICOM (digital imaging and communications in medicine) について教えてください．	14
Q7 これからは液晶が主流になるそうですが，利点や欠点を教えてください．	14
Q8 HIS (hospital information system ，病院情報システム) とPACSは違うのですか？	14
Q9 カスタマイズという言葉は聞きましたが，なんのことでしょうか？	15
Q10 覚えておくべき単位について教えてください	15
II. PACSの構築と運用	18
Q11 電子カルテでの検査画像の取り扱いについて注意点を教えてください．	18
Q12 検査結果の出た患者さんから診察したいのですが．	18
Q13 オーダリング化のポイントを教えてください．	18
Q14 マルチスライスCTの画像を電子カルテで見るのが大変なのですが．	19
Q15 緊急検査の画像，レポートはすみやかに見ることができますか？	19
Q16 レポートの改ざんを防ぐ手段はありますか？	19
Q17 レポートに明らかな記載ミスがあります．直してもらうことはできますか？	20
Q18 電子カルテ端末では質の高い画像を見ることができますか？	20
Q19 検像ってなんですか？ 本当に必要なのですか？	24
Q20 造影剤アレルギーなどがわかると便利だと思うのですが．	24
Q21 画像の条件が不良なものがあります．改善できますか？	24
Q22 IT化しても，待合が込むのは変わりないと思いますが．	25
Q23 患者さんの入れ間違いなどは完全になくせますか？	25
Q24 いままで検査指示は伝票に記載していたのですが，PACSを導入した場合どうなりますか？	28

Q25	マルチスライスCTを使っているのですが、スライス数が膨大になってしまいました。どうしたらよいのでしょうか？	28
Q26	ボリュームレンダリング画像やMPR画像などの再構成画像が必要なのですが、どのようにしていますか？	28
Q27	CR画像の条件が悪くて読みにくいので、条件を変更して読影してもよいのでしょうか？	29
Q28	PACSを導入してIT化したのですが、放射線科部内の連絡に電話を使用しています。どうも不便なのですが。	29
Q29	既往歴、合併症、腎機能はどのように確認していますか？ また、検査でなんらかの合併症が生じた場合の記録はどうしていますか？	29
Q30	核医学のオーダリングをしたいのですが、事前の注射連絡がうまくいきません。また、薬の注文はどうしていますか？	29
Q31	検査の進行状況を確認するにはどのようにすればよいのでしょうか？	30
Q32	多少なりともシステムのトラブルがあると思いますが、どのような体制で臨めばよいのでしょうか？	35
Q33	事前に対策を講じる必要はわかりました。しかし、漠然としてよくわからないのですが。	35
Q34	実際にシステムダウンが起きたときの注意点はありますか？	35

III. 画像表示とレポーティングシステム 38

Q35	端末の画面数はいくつが最適ですか？	38
Q36	モダリティによっては高解像度のモニタが必要と聞いたのですが。	38
Q37	シャーカステンより全体に暗いような気がするのですが？	38
Q38	今度PACSを導入することになりました。 読影端末も入るのですが、チェックするポイントを教えてください。	39
Q39	ページングとブラウジングの違い、利点や欠点を教えてください。	39
Q40	PCで使っているカラー液晶で十分な気がするのですが。	39
Q41	1日キーボードとマウスを使っていると疲れませんか？	39
Q42	なんであんなに“はい”をクリックしなきゃいけないんですか？	40
Q43	フィルム運用に比べ目は疲れませんか？	40
Q44	システムをベンダーと共同開発しようと思っていますが、いまの担当者に少し不安を感じてます。理想のPACSベンダーってどんな人ですか？	40
Q45	それでは、付き合いを避けたほうがいいベンダーは？	40
Q46	読影レポート作成の入力方法には、どのようなものを使っていますか？	45
Q47	各読影レポート作成の入力方法の使い分けを教えてください。	45
Q48	確定した読影読影レポートの再編集機能は必要ですか？	45
Q49	読影レポートに参照画像は必要ですか？	46

Q50	読影レポート作成の順位に工夫することがあれば教えてください。	46
Q51	読影レポート作成時に患者情報はどのよう把握していますか？	46
Q52	読影時に放射線科医がそのつど電子カルテを見れば臨床情報や検査目的を知ることができるので、検査依頼時に臨床診断や検査目的を記載しなくてもよいのではないですか？	46
Q53	過去画像の比較はどのように行っていますか？	47
Q54	多面モニタは必要ですか？	47
Q55	PACSが入るとカンファレンスが楽になると聞いたのですが。	50
Q56	カンファレンスをするのに便利な機能があれば教えてください。	51
Q57	では、カンファレンスモードにはどういう機能が必要でしょうか。	51
Q58	どうやってカンファレンス用の症例を探していますか？	51
Q59	あのときのカンファレンスで出てきた症例をもう一度調べたいのだけれど、どうしたらよいですか？	52
Q60	他科とのカンファレンスに便利な機能はありますか？	52
Q61	PACSがあるとコンサルトが簡単になるって本当ですか？	52
Q62	コンサルトがしやすくなる運営方法がありますか。	53
Q63	PACSが入るといつでも読影ができるようになり、仕事ははかどったり読み残しが減ると聞いたのですが。	55
Q64	即時読影ってなんですか？	55
Q65	即時読影のことはわかりました。でも大変なだけで意味があるとは思えないのですが。	55
Q66	全画像の即時読影といっても、依頼医が単純写真のレポートを見ているとは思えないので、臨床には貢献しないんじゃないですか？	55
Q67	CTとMRIの読影で手一杯です。全画像の即時読影なんてとても……。	56
Q68	うちでは画像の条件が一定でなく、画像の向きや条件を読影のときに医師が直すこともしばしばです。そのつど集中力が途絶え、迅速読影なんて無理です。なにかよい解決法はないですか？	56
Q69	単純や透視の読影は臨床医にまかせて、放射線科医はCT、MRI、RIなど専門性の高い領域の読影を丁寧に行うほうが臨床への貢献度は高いと思いますが？	56

IV. 診療放射線技師とIT化 62

Q70	PACSが入るのですが、診療放射線技師の仕事はどう変わりますか？	62
Q71	伝票がなくなって便利な反面、少し落ち着かないのですが。	62
Q72	「検像」という話をされていますが、いまひとつピンときません。	62
Q73	検像はCRでやればよいのでしょうか？	62

V. 教育と研究 68

- Q74** 教育面からみたPACSの利点について教えてください。 68
- Q75** ティーチングファイルはどうしていますか？ 68
- Q76** 学生，研修医，若い放射線科医の教育はどのようにしていますか？ 68
- Q77** PACSのある施設での研究活動はこれまでとどこが違いますか？ 71
- Q78** PACSの導入に際し，研究面から考えておくことはありますか？ 71

VI. 遠隔読影 72

- Q79** 遠隔読影とは？ 72
- Q80** 遠隔読影とフィルムレス病院での読影とは違いがあるのでしょうか？ 73
- Q81** どのようなモダリティが対象になるのですか？ 73
- Q82** 遠隔読影には特別なアプリケーションが必要ですか？
また双方で同じアプリケーションが必要ですか？ 73
- Q83** 回線にインターネットを利用したいのですが，大丈夫でしょうか？ 73
- Q84** 常時のブロードバンドインターネット接続ADSLを利用しているのですが，
問題はありますか？ 74
- Q85** 個人情報保護法が施行されましたが，インターネットを利用して安全ですか？ 74
- Q86** 装置が古くてDICOMが利用できません．他の画像形式でも大丈夫ですか？ 75
- Q87** 撮影部位が足りない，撮影条件が悪いなどの不備がある場合はどのようにすれば
よいのでしょうか？ 75
- Q88** どうしても緊急（夜間）に読影をしてもらいたい場合はどのようにすればいいので
しょうか？ 75
- Q89** 文字によるレポートでは読影所見がいまいちよくわかりません．
確認方法はあるのでしょうか？ 75
- Q90** 遠隔読影の導入は容易ですか？ メリットはなんですか？ 75
- Q91** 前回検査との比較は前回のレポートを参照して済まそうと思いますが…… 75

VII. 法令とガイドライン	80
Q92 開設20年目の病院です。今度PACSを導入します。 しばらくフィルムとPACSが混在する予定ですが、注意点は？	80
Q93 これまでのフィルムはスキャナで読み込んで使えば便利では？	80
Q94 ズバリ、見ておくべき資料があれば教えてください。	80
Q95 基準や決まりがあるのはわかりました。 一いちいち確認するのが面倒ですが、認定証はないのですか？	81
Q96 PACSを入れたのですが、一部分基準に合わないところが見つかりました。 買い換えないといけないのでしょうか。	81
Q97 CTの容積画像を保存するとものすごい量になるのですが。	81
Q98 メーカーから、画像を圧縮するとサーバの費用が節約できると言われました。	81
Q99 いったん保存したレポートは絶対に変えてはいけないと言われました。	81
Q100 画像表示専用のワークステーションは高価です。 パソコンでも十分高画質なものがあるように思いますが、いけないのでしょうか？	82

VIII. IT化の今後	86
---------------------	----