



# 2019年度 モニタ診断システム委員会 成果報告

一般社団法人 日本画像医療システム工業会 (JIRA)  
医用画像システム部会 モニタ診断システム委員会 前田一哉

2020/02/21 医用画像システム部会 成果報告会

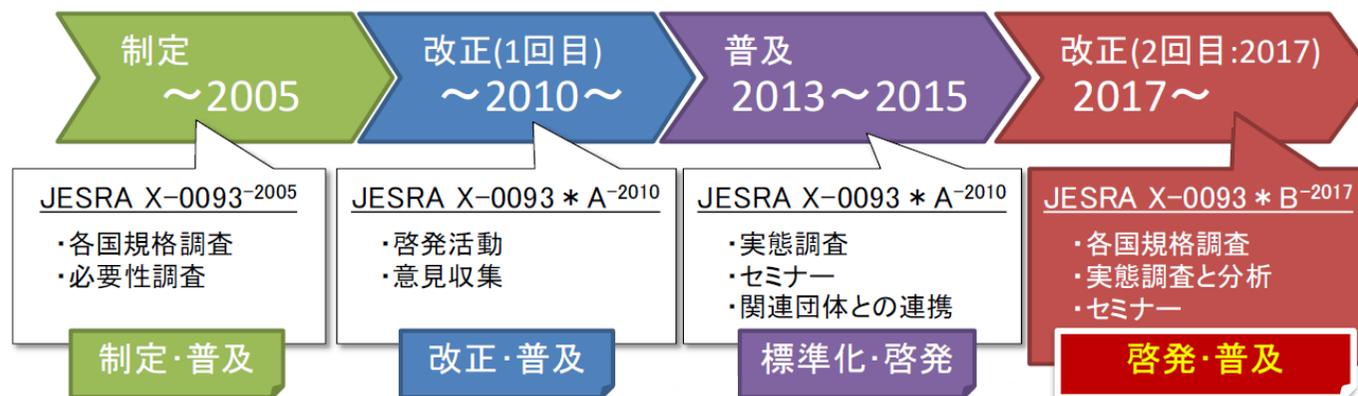
# はじめに

## ● モニタ診断システム委員会

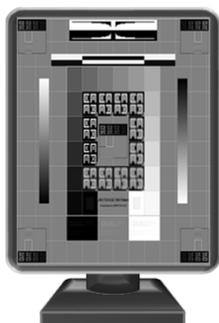
目的：適切なモニタ画像診断の普及推進

活動：普及活動・情報収集・標準化（規格化）

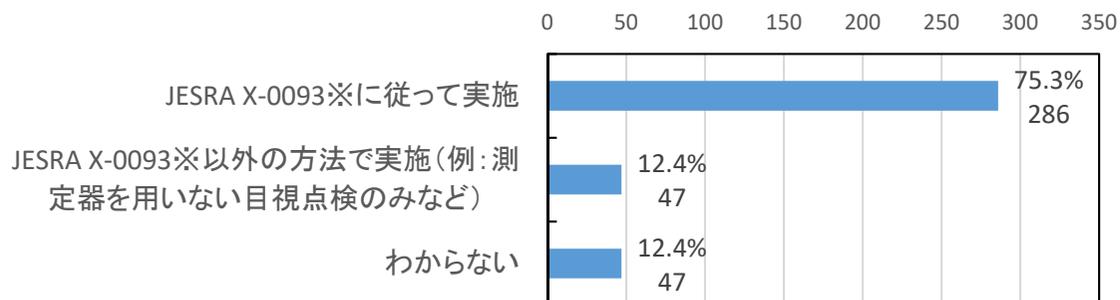
### モニタQAガイドライン改正の歴史



## 国内で広く普及



どのような方法で品質管理を行なっているかお伺いします  
(品質管理を行なっていると回答した施設が対象: 外部委託含む)



実施時期：2019年3月1日~4月20日 調査対象：JART会員 回答数：613施設

# 他団体・学会の規格との関連

## 多くの規格・ガイドラインがJESRA X-0093を引用・活用

団体・学会	規格・ガイドライン名称	記載内容および特記事項
JRS	デジタル画像の取り扱いに関するガイドライン3.0版	2015年に改定。CRTモニタ削除、LCDモニタの記述補足など。キャリブレーションをされた状態のモニタの使用が重要。JESRA X-0093 管理グレード1 を満たすLCDモニタ使用。管理推奨。
JIRA JSRT JART	放射線業務の安全の質管理マニュアルVersion1	医用画像表示装置の点検管理方法はJESRA X-0093による管理が必要であると記載。
日本医用画像 管理学会	HP上 保守管理 3-1-3 モニタ管理	モニタの品質確認の必要性和JESRA X-0093の概要を紹介
マンモグラフィ 検診精度管理 中央機構	マンモグラフィ品質管理 マニュアル	医用画像表示システムの管理として、モニタの評価項目を記載。JESRA X-0093を参考に作成。記載内容は共通点が多い。
全国労働衛生 団体連合会	胸部X線検査精度管理調査結果 報告書	モニタの推奨条件(輝度:300cd/m <sup>2</sup> , GSDFなど)とともに、モニタの品質管理について、JESRA X-0093を紹介。
日本肺癌学会	肺がん検診のための胸部X線読 影テキスト 第二章	モニタ品質管理の項目でJESRA X-0093の管理グレード1を推奨。

# 報告内容

## ● 19年度の活動内容

### ・モニタ品質管理の普及活動

- JIRA-JART共催モニタ精度管理セミナーの開催 (第7回目)
- 教育本の執筆 (逆引きDICOM Book Plus)
- 品質管理の調査結果をJART会誌・JIRA DataBookで発信

### ・診療報酬改定(品質管理の認知)に向けた活動

- 診療報酬改定に向けた全国施設向けアンケートの作成
- 診療報酬改定要望書の作成 (JART経由厚生労働省宛)
- 厚生労働省と医療機器業界の定期会合用資料作成
- 医療機器に関する提案と今後の活動協議

### ・国内外の規格動向調査

- AAPM TG270 の翻訳

# 第7回JIRA-JART共催モニタ精度管理セミナー

主催: JART(診療放射線技師会)・JIRA

日時: 2019年6月22日(土) 13:00~17:30

場所: 日本診療放射線技師会事務所講義室

受講者: 38名 (累計252名)

会費: 会員3000円、非会員10,000円



実機体験を通して、品質管理の必要性と方法を学習

時間	プログラム
60分	医用画像表示用モニタの特徴と品質管理の実態 JART理事 松田恵雄先生
60分	モニタ実機によるヒヤリハット体験
40分	モニタの品質管理に関するガイドライン (JESRA X-0093)の紹介
30分	病院での品質管理について 大船中央病院 青木陽介先生
35分	モニタの品質管理のデモンストレーション
15分	まとめ&質疑応答

# 第7回JIRA-JART共催モニタ精度管理セミナー

## 講義を受けて、実機で体感

### 【ヒヤリハット体験】

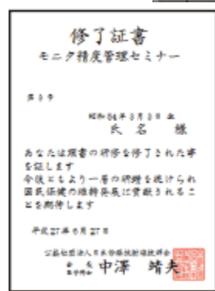


- ・病院での品質管理導入事例を紹介
- ・質問・意見を引き出す参加型に
- ・理解度をレビュー
- ・生涯学習カウントの付与  
(医療情報技師・医用画像情報専門技師)

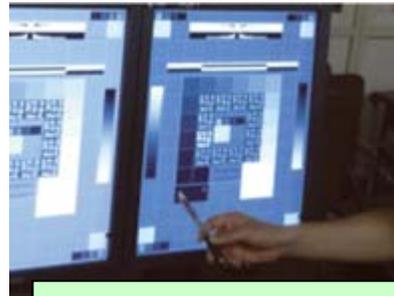


■ 参加してよかった  
■ よくなかった

参加者アンケート結果



受講後、修了証を受け取る。



JESRA X-0093はこうして使います



モニタの内部構造をお見せします



部屋の明るさで見やすい、見にくいの違いが出ます



輝度や階調の違いで見え方が変わります



キャリブレーションの方法を学びます

# 品質管理とJESRA X-0093の普及活動

医用画像表示用モニタの品質管理に関するガイドライン  
**JESRA X-0093 改正**



2017年7月、「医用画像表示用モニタの品質管理に関するガイドライン」が改正されました！

2005年 JESRA X-0093\*2005  
2010年 JESRA X-0093\*A\*2010  
2017年 JESRA X-0093\*B\*2017

**JESRA X-0093\*B\*2017 改正内容**

- 管理グレードの追加
- 運用体制・方法の見直し
- CRT関連の評価項目削除
- 用語・構成・図明等の見直し
- 参考(付録書)の追加
- 試験方法(自校の認定方法、認定する施設(付録書2))は変更と見做します。

JIRA

**JESRA 改正 (2017) Q & A**

新しい管理グレード1Aが追加されたけれど、すでに対応し終われば大丈夫なのかな？

必要性や移行の時期については各施設で判断してほしいよ。

管理グレード1Aから1Aに変更するときは、もう一度導入試験をやり直さなきゃいけないの？

導入試験は必要ないよ。不変性は保持して1Aを満たしているなら、判定基準を変えて、定常試験をすればOK!

モニタの出荷試験報告書は管理グレード1Aのままだけど、1A0基準を実施しているよ。導入試験の代替に使うの？

医用モニタ品質管理責任者が実地性を確認し、問題がなければ、1A0代替として使えるよ。

ところで、医療現場のモニタは何と称してほしいの？

ガイドラインでは「医用モニタ」と統一しているけど、用途には異なっているんだ。たとえは、診断補助用モニタと診断用「診断用医用モニタ」と呼ぶといいよ。

**医用モニタはJESRA X-0093\*B\*2017で管理!**

ガイドラインの入手は「JESRA」で検索！

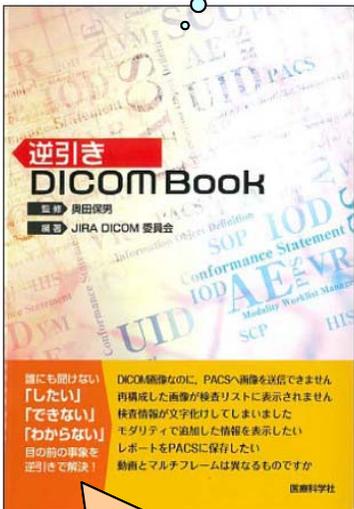
JIRA

www.jira-net.or.jp

技師会誌への投稿



第2版が  
発刊予定

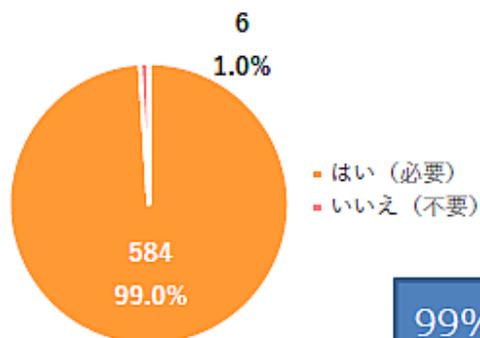


ITEM、学会、技師会、勉強会の場で作成したパンフレットを配布

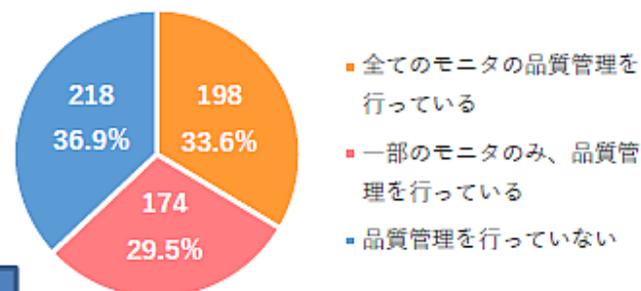
教育本の執筆  
逆引きDICOM PLUS  
(医療被ばく/モニタ/セキュリティ/レポート)

# 診療報酬改定(品質管理の認知)に向けて

診断に使用しているモニタの品質管理は必要だと思いますか。



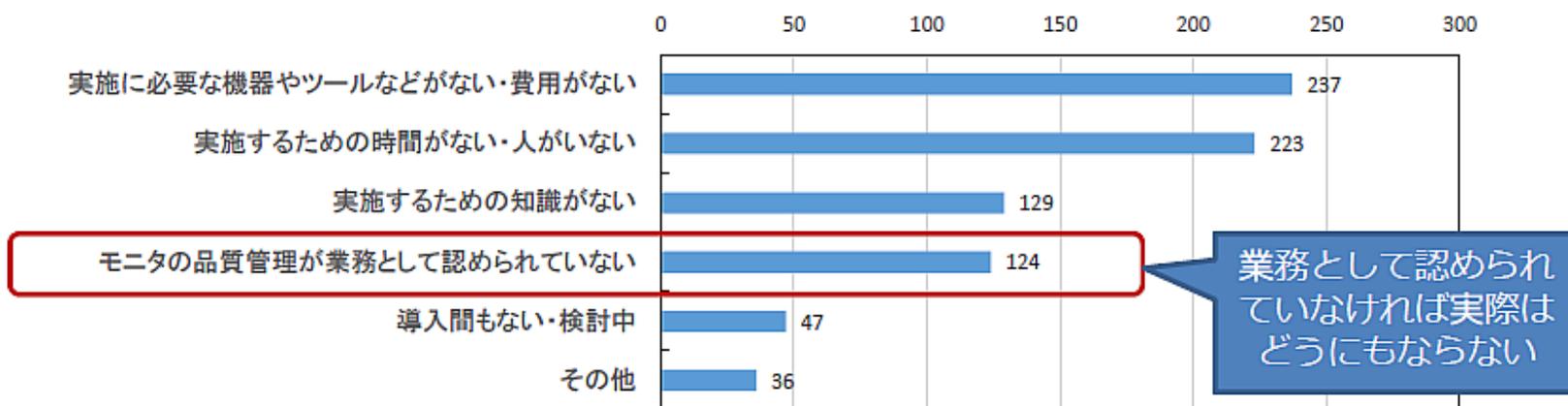
診断に用いるモニタの品質管理状況についてお伺いします。



理想と現実のギャップ

99%必要だと思っけていても実施は6割強程度 (一部のみ含む)

品質管理を行っていない理由は何ですか。(複数回答可)



# 診療報酬改定(品質管理の認知)に向けて

ガイドライン改定の提案/協力や教育講演の資料提供

## ・デジタル画像の取り扱いに関するガイドライン 3.0 (2015)

画像診断において、液晶モニタ(カラー・白黒)はフィルムに代替可能である。

(注) 確認した液晶モニタは、日本画像医療システム工業会の医用画像表示用モニタの品質管理に関するガイドライン(JESRA X-0093)でいう管理グレード1を満たす液晶モニタである。

経年変化のチェックは、日本画像医療システム工業会の医用画像表示用モニタの品質管理に関するガイドラインを参照して行うことが望ましい。

## ・遠隔画像診断に関するガイドライン2018

ハードウェア管理にモニタ関連の内容が追加された

## ・放射線診断専門医の必須講演 (JIRAより資料提供)

“デジタル画像診断の基礎”は“デジタル画像の取り扱いに関するガイドライン”に基づいた講演内容



教育講演15：医療の質（診断）（日医放必須講習）

10月18日（金）9:00～10:00 第8会場（キャッスルプラザ3F 孔雀）

座長：青木 茂樹（順天堂大）

### 1) デジタル画像診断の基礎

江本 豊（京都医療科学大）

### 2) 画像診断報告書 – Clear reportingへの手掛かり

上田 和彦（がん研有明病院）

プログラム

教育講演2 医療の質：診断（必須）

9月8日（金）16:20～17:20 第1会場

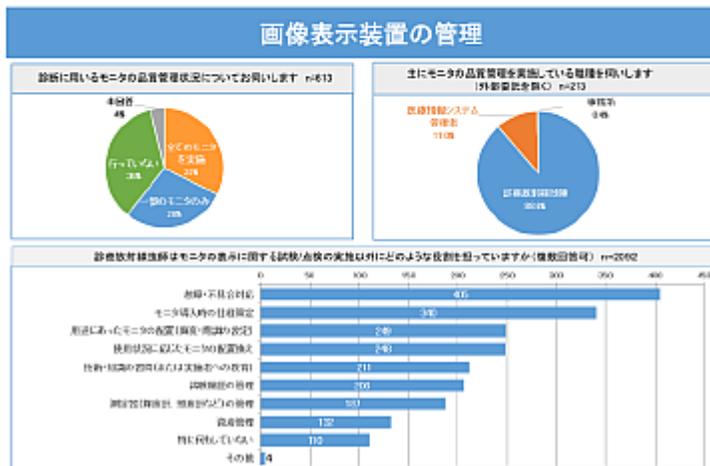
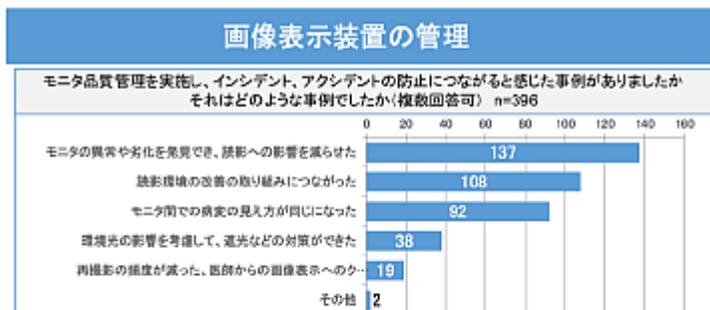
座長 細矢 貴亮（山形県立中央病院）

1. デジタル画像診断の基礎  
江本 豊（京都医療科学大）
2. 画像診断報告書 Radiology report  
上田 和彦（がん研有明病院）

# 診療報酬改定(品質管理の認知)に向けて

全国施設向けアンケート(隔年)  
画像表示精度向上をめざし**技師の貢献度**  
**見える化**(JART/JIRA経済部会と連携)

厚労省への訴求活動  
JIRA要望書にモニタ管理の効果とリソース  
確保への提言



案

第40回厚生労働省と医療機器業界の定期会合資料  
「診断・治療機器関係」

医療機器(医療技術)に関する提案

2019年 7月 18日

(一社)日本医療機器産業連合会(JFMDA)

(一社)米国医療機器・IVD工業会(AMDD)

欧州ビジネス協会(EBC)医療機器・IVD委員会

(放射線部門)

にモニタ診断が普及した。  
② 適切なリソースが確保されていない施設  
での誤りや同じ病変が異なって見えるなど  
「3.0版」でもGSDPと品質管理の必要性  
は認識されている。  
③ 管理に必要な人・時間、機器・  
費な状況をまわっている。  
④ 有効な施策が必要となっている。

【提案】

① 「E001: 写真診断1 胸部単純撮影」、「E001: 写真診断4 乳房造影」等に「JESRA X-0093など\*」に従い診療放射線技師を責任者に任命し、実施の証明として医用モニタの試験履歴を残すルールを適用し、届出には責任者の氏名と試験履歴を記載することが望ましい。」を適配。  
\*デジタルマンモグラフィ品質管理マニュアルでもよい

※効果としては以下のようなことが考えられる。  
① 管理が徹底されることで、全国のモニタ診断を行う施設での画像表示のバラツキを抑え、経時劣化による影響を排除できる。放射線科医は診断に集中でき、精度の高い診断を患者に提供することができる。  
② 精度管理・品質管理を実施している施設のアンケートで、インシデント、アクシデントの防止に効果があった事例が多数確認されている。(P.18参考資料参照)  
③ 今後、地域医療連携や遠隔画像診断の普及に伴い、医療の質や安全性の向上に欠かせない病院での医用モニタの表示の一貫性も保たれる。

モニタ管理の大切さを継続して働き掛け

# 来年度に向けて

## ● 20年度の活動内容

### ・モニタ品質管理の普及活動

- JIRA-JART共催モニタ精度管理セミナーの開催 (第8回目)
  - ・開催場所(JART事務所 → JIRA会議室)変更及びデモ内容の見直し
- アンケート調査結果を専門誌や学会誌に投稿・発信
- 逆引きDICOM Book + Plusを有効活用した啓発活動

### ・診療報酬改定(品質管理の公認)に向けた活動

- JART診療報酬政策立案委員会とのディスカッション
- 診療報酬改定に意見する外部有識者との協議
- 成果につなげるための新たな活動計画の立案

### ・国内外の規格動向調査と公開

- AAPM TG270 翻訳公開

ご清聴、ありがとうございました。