



2020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

モニタ診断システム委員会とは？

● 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：啓発活動・情報収集・標準化（規格化）

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

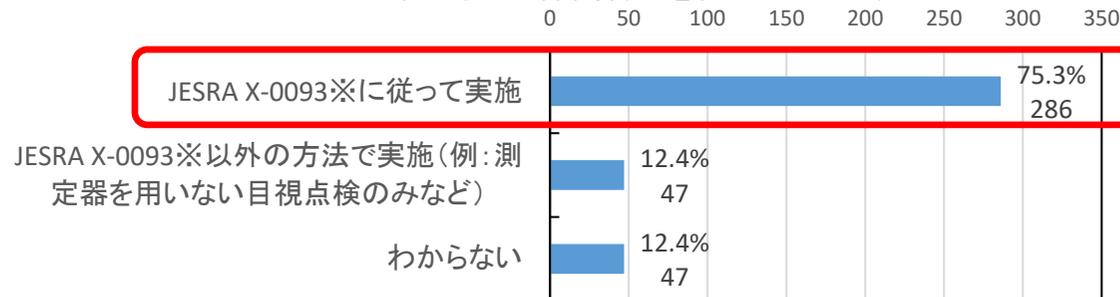
国内で広く普及

JESRA X-0093*B-2017の改正では、

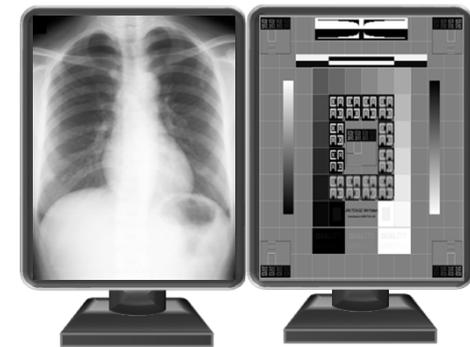
- ・管理グレードの追加
- ・運用体制・方法の見直し
- ・CRT評価項目の削除
- ・用語・構成・説明の見直し etc.



全国施設向けアンケート：
どのような方法で品質管理を行なっていますか？



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



2005 制定

JESRA X-0093-2005

2010 改正

JESRA X-0093*A-2010

2017 改正

JESRA X-0093*B-2017

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 ² 、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Ⅱ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

● 2020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（第8回目に向けて）
- 教育本の執筆（逆引きDICOM Book Plus）
- 日本の品質管理の実態を論文化してAAPMジャーナルに投稿

・診療報酬改定(品質管理の認知)に向けた活動

- 診療報酬改定要望書作成（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
- 医用モニタの定義と診療報酬対象への課題抽出

・国内外の規格動向調査

- AAPM TG270 の翻訳と公開

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: 2020年6月20日(土) 13:00~17:30
 場所: JIRA会議室
 募集人員: 45名(過去参加者累計252名)
 会費: 会員3000円、非会員5000円



実機体験を通して、必要性と方

2020年度は. . .
 コロナで中止

時間	
60分	医用画像表示用モニタの特徴
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
30分	病院での品質管理について
35分	モニタの品質管理の手
15分	まとめ&質疑応答

受けて、実機で体感



- ・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)



実機で体験(実習型)の特長が開催をより困難に

オンライン化ができない

第8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：2021年6月19日（土）13:00～17:30
 場所：EIZO東京事業所 会議室
 募集人員：28名
 会費：会員3000円、非会員10,000円

- ・開催場所のJIRAの引っ越し前倒し
- ・テレワーク定着で会議スペース最小化
- ・JARTの新事務所も会議スペースなし

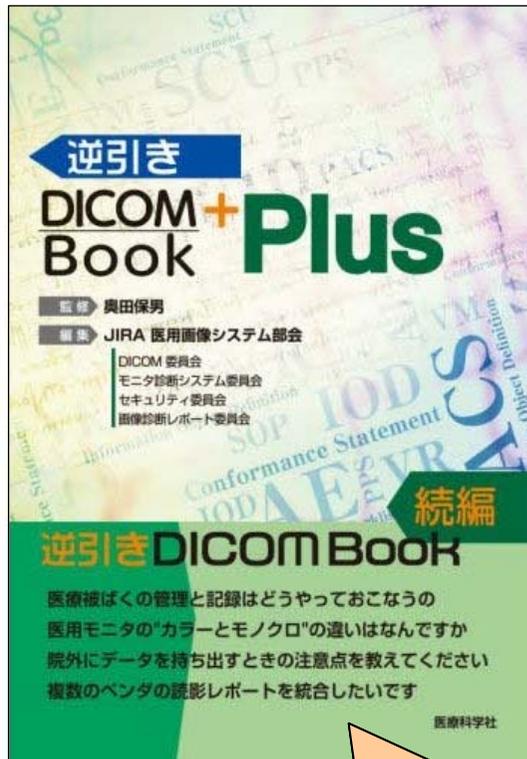
- ・「実機で体験」が引き続きの特長
- ・大型研修を想定していない事務所構造
- ・最大限のコロナ感染防止策
 - 検温/問診票/入室数制限/消毒液
 - フェイスシールド/衝立/リモート講演 etc.

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	品質管理に関するガイドライン(JESRA X-0093)紹介
30分	病院での品質管理について 東北大学病院 坂本 博先生
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



モニタ品質管理とJESRA X-0093の普及活動

AAPMジャーナルへの論文投稿
 日本での品質管理の実態
 (JART-JIRA全国施設向けアンケートより)



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

TECHNICAL NOTE
 Situations on Quality Control of Diagnostic Displays in Japan
 Tetsuya Yasuda 1,2 | Kazuya Maeda 1,2 | Nobuhiro Akagi 1,4 | Daisuke Ogoshi 1,5 | Masumi Kanesaki 1,6 | Hiroaki Takano 1,7 | Hisae Murakami 1,8 |

Medical Imaging Systems Division, Japan Medical Imaging and Radiological Systems Industry Association, Saitama-Ku, Tokyo, Japan
 Healthcare Products Research and Development Department, EIZO Corporation, Hakusa, Ishikawa, Japan
 Sales Engineering Department, EIZO Corporation, Shaganawa-Ku, Tokyo, Japan
 Healthcare IT Sales Department, CANON MEDICAL SYSTEMS CORPORATION, Kanagaki, Kanagawa, Japan
 Healthcare Business Operation, FUJIFILM CORPORATION, Yokohama, Kanagawa, Japan
 Healthcare Division, Sanyo CO., Ltd, Osaka, Tokyo, Japan
 Business Strategy & Planning Division Healthcare

Abstract
 Diagnostic displays are not considered as medical devices legally in Japan, while some quality control (QC) guidelines have been published by relevant professional and industrial associations to promote it. In Japan, radiological technologists (RT) in each hospital perform display QC. We summarized data about displays from the results of a nationwide survey targeted to RTs conducted in March 2019 by the Japan Association of Radiological Technologists (JART), a professional association of radiological technologists, to discover actual situation. Performances of the displays deployed, near misses, actual situation of the QC were clarified, and problems

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
- CRF関連の評価項目削除
- 用語・構成・説明等の見直し
- 参考(付録)の追加
- 試験方法(目標値判定方法、測定する数値や計算式など)は従来と同じです。

JIRA

JESRA 改正 (2017) Q & A

新しい管理グレードが追加されたけれど、すでに運用している施設はいいの？

必要な項目の増減については各施設で判断してください。

管理グレード4から5Aに需要するときは、もう一度受入試験をやり直すべきなのかな？

受入試験は必要ないよ。本受入試験は管理グレード5Aを適用していない施設、検査室を新しく、受入試験をやり直さなくていいの？

モニタの品質管理は検査室で管理グレード5Aのままでも、IADを適用していない施設、受入試験の代用は使っていいの？

医用モニタ品質管理責任者が変更されたら、施設が追加されたら、IAD代用として使えるよ。

ところで、医療機関のモニタは同じと聞いているの？

ガイドラインでは「医用モニタ」と統一しているけど、実際には器具としてIADを適用し、たとえば、手術室に使うモニタなどは、IAD適用の医用モニタとみなされるよ。

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！

JESRA

JIRA 一般社団法人日本医用画像システム工業会

診療報酬改定(品質管理の認知)に向けて

厚労省へのロビー活動 JIRA要望書にモニタ管理の効果とリソース確保への提言

3. 安全確保を推進するために (4) モニタの精度管理に関する評価に向けて

【現状・背景】

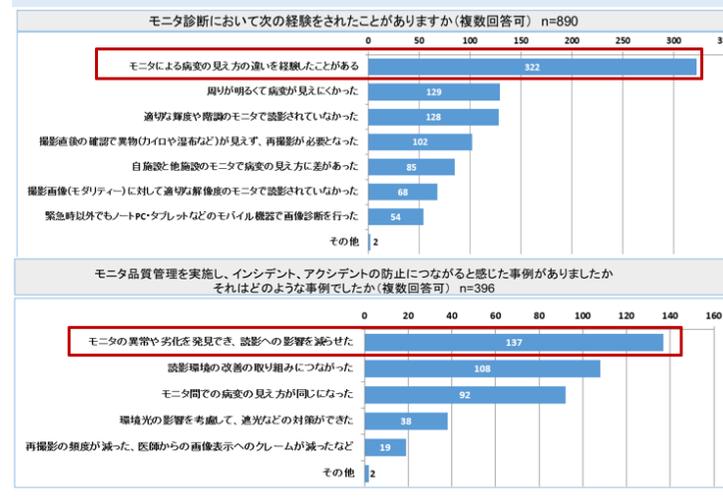
- ① モニタ診断が普及しているが、医用モニタの管理の重要性が十分に認知されておらず、液晶モニタの経時変化で表示品質が保てない、表示特性の違いで同じ病変が異なってしまう等の問題が顕在化している。
- ② 日本医学放射線学会発行の「デジタル画像の取り扱いに関するガイドライン 3.0版」で精度管理・品質管理の必要性が明記され、医師が正しい診断を行うためにモニタの表示重要であると認知されている。
- ③ モニタの管理を実施している施設へのアンケートで、「インシデント、アクシデントのつなげた事例が多数」確認されている。(参考資料参照)
- ④ モニタの管理に対して、医療機関内で十分な理解が得られず、管理に必要な人・時間・ツール等の費用の確保ができず、継続的な実施が困難な状況となっている。

【提案】

- ① 「E001：写真診断1 胸部単純撮影」、「E001：写真診断4 乳房撮影」等「JESRA X-0093等の規格に従い精度管理・日品質管理を実施し、その証明「医用モニタの試験履歴を保存・管理」するルールを適用して頂きたい。

「安全確保」を理由に、
モニタ管理の大切さを継続して働き掛け

3. 安全確保を推進するために (4) モニタの精度管理に関する評価に向けて (参考資料)

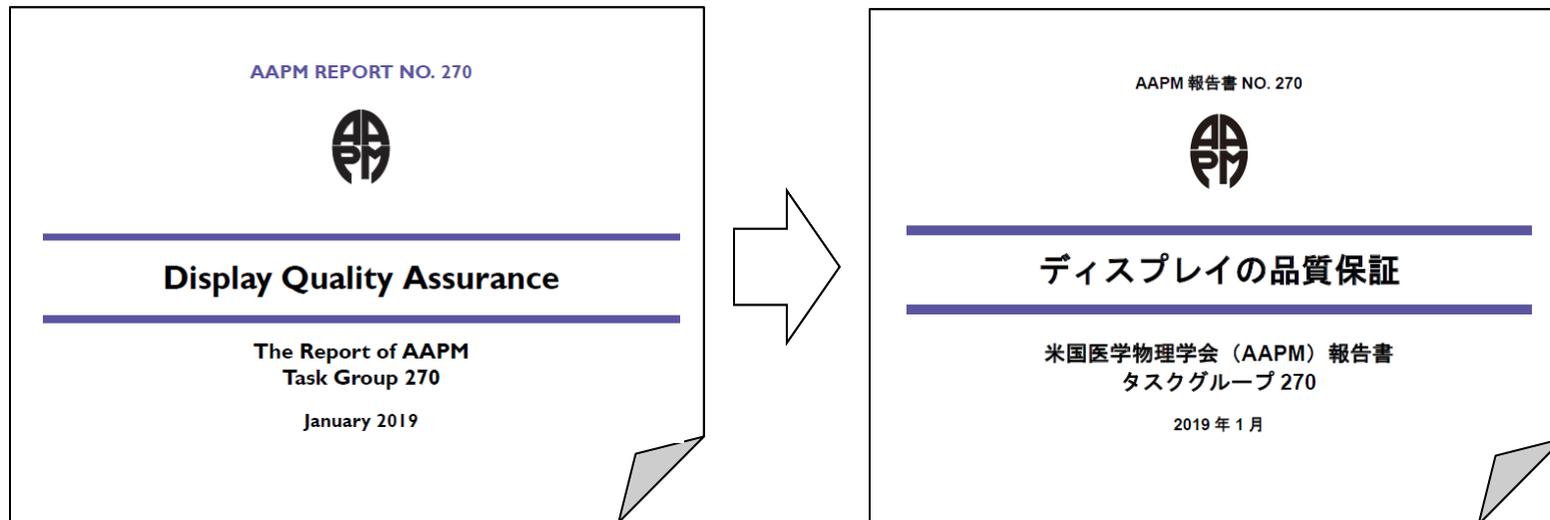


全国施設向けアンケート(隔年)

JART新会長の方針で、2020年は被ばく管理と感染防止にフォーカスし、モニタは2022年度に実施

国内外の規格動向調査と公開

・AAPM TG270 翻訳と公開



・医用モニタを評価する際の推奨事項を提供

- CRTの試験や性能基準を削除
- 品質評価の手法や根拠、用語を解説
- 評価に適した新たなテストパターンを提起

医用モニタの課題

- 2021年度の活動
- **長年の啓発にもかかわらず、品質管理の普及率は伸び悩み**
 - モニタは長寿命化したとの医療現場の理解が、品質管理への関心を低下させている
- **一方で、現場からはヒヤリハットや事故例の報告. . .**

従来の延長ではない活動を

診療報酬改定(品質管理の公認)に向けて

- 経済部会と連携した厚労省へのロビー活動
- 外部有識者や専門委員との協議

医用モニタの位置付けや取り扱いの再提起

- 医療の質の確保、及び安全と安心の提供が目標

ご清聴、ありがとうございました。