

「肺がん検診のための胸部 X 線読影・自己演習システム」の胸部単純 X 線画像をモニターで観察する上での留意点

～DICOM Part14 に準拠した画像で読影演習ができる環境の構築方法～

令和 2 年 6 月

日本肺癌学会肺がん検診委員会

日本医学放射線学会電子情報委員会は、平成 27 年 4 月に、「デジタル画像の取り扱いに関するガイドライン 3.0 版」を公表しています。本ガイドラインにおいて、「液晶モニター」および「胸部エックス線画像診断用モニター」に関して、下記のように記述されています（一部抜粋して引用）。

2. モニター診断

モニターは人間の視覚特性を考慮した DICOM Part14 (GSDF : Grayscale Standard Display Function) にキャリブレーションされることが望ましい。

2. 1 液晶モニター

2. 1. 1 液晶モニターの性能

(1) 画像診断において、日本画像医療システム工業会の医用画像表示用モニター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ー (カラー・白黒) はフィルムに代替可能である。

(2) 液晶モニターの表示マトリックスは、1,000 X 1,000 以上が望ましい。

2. 1. 2 (略)

2. 1. 3 胸部 X 線画像診断用モニター

(1) **胸部 X 線画像診断において 1M 以上のモニターであればフィルムに代替して使用することができる。**

(2) **モニターの最大輝度は 350cd/m² 以上を推奨する。**

本学会の「肺がん検診のための胸部 X 線読影・自己演習システム (以下、本自己演習システム)」では、DICOM 規格の胸部 X 線画像を、Web 上で DICOM ビューアを用いて表示していますので、本自己演習システムを利用するにあたっては、胸部 X 線画像を表示するモニターは、DICOM Part14 にキャリブレーションされていることが望ましいと考えます。

DICOM Part14 にキャリブレーションされたモニターは、院内の電子カルテ等に接続された医用モニターであることが多く、一方、汎用に用いられている PC モニターの階調特性は、ガンマ 2.2 であることが一般的です。

本自己演習システムを利用するには、インターネット環境が必要ですが、院内の医用モニターはインターネットに接続されておらず、反面、インターネットが利用できる PC は医用モニターにつながっていないというジレンマが生じているというご意見を多数いただきました。

そこで、DICOM Part14 に準拠した画像で読影演習ができる環境を構築するための方法を 3 つ提案しますので、各自の利用環境に応じてご参照ください。

リンク: [DICOM Part14 に準拠した画像で読影演習ができる環境の構築方法](https://haigan.cira-s.jp/LungCancerStudy/viewer/web/viewer.html?file=../../doc/dicompart14ensyuukoutiku.pdf)

<https://haigan.cira->

[s.jp/LungCancerStudy/viewer/web/viewer.html?file=../../doc/dicompart14ensyuukoutiku.pdf](https://haigan.cira-s.jp/LungCancerStudy/viewer/web/viewer.html?file=../../doc/dicompart14ensyuukoutiku.pdf)