38 Piranhaによる X 線出力の経年変化調査

精度管理委員会報告Ⅲ

(公社) 福島県診療放射線技師会 精度管理委員会

〇佐藤 政春、秋山 淳一、佐藤 勝正、三浦 勉、大和田 重義、

篠原 宏幸、加藤 利夫、新村 一成、高村 豪

【目的】

精度管理委員会では2014年に一般撮影装置のX線出力について Piranha を用いて調査した結果を報告した。今回1年~2年後の経年変化について報告する。

【方 法】

会報 2015 年(No. 51)演題 36. 37 同様これまで各地区 の施設で Piranha を用いて測定したデータを集計し比較する。 X 線出力は前回同様に μ Gy/1mA s at 1m で正規化する。

【施設 使用機器】

2014年、2015年、2016年測定の施設(装置)で経時比較可能な22施設26装置についてX線出力の経時的な比較を行った。

【結果・考察】

- 1.X線出力変化無し
 - 9施設12装置が変化無し。図1-図6に示す。
- 2. X 線出力変化有
 - 13 施設 14 装置が変化有り。

変化有りのうち X 線出力減少と増加に分けると

- 9 施設 10 装置が X 線出力減少。図 7-図 14 に示す。
- 4 施設 4 装置が X 線出力増加。図 15-図 18 に示す。
- X 線出力が経時的に増加することは実際に起こる事なのか、測定上のなんらかのエラーなのかは現在のところ不明であるが今後も継続して測定することにより明らかになると思われる。

【まとめ】

一般に撮影装置の X 線出力は経時的には程度は異なるが減少傾向にあると思われるが、4 台の装置で増加がみられた。これが測定上のエラーなのか、事実なのか確認できないが今後も測定上のエラーや再現性に注意し継続して測定することにより明らかになると思われる。

【引用文献】

1. X線アナライザ Piranha による X線装置の精度管理 公益社団法人福島県診療放射線技師会報 2015 (№.51) 精度管理委員会報告 II 佐藤政春 他







