



Wilhelm・Conrad・Röntgen
 ヴィルヘルム・コンラート・レントゲン
 1895年 X線発見

放射線だより

2022年10月
 No. 16 (隔月発行)
 担当：馬場俊明

from Radiation House

操作室扉付近における放射線量について

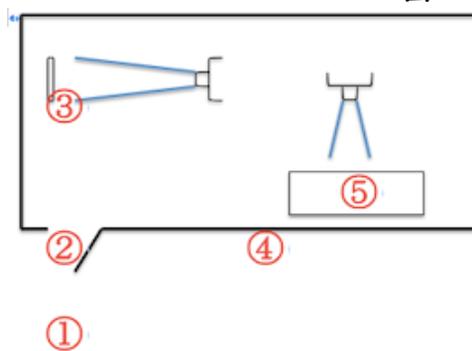
撮影室では関係法規によって放射線の防護をする必要があります。時間・距離・遮蔽の三原則があり、撮影室の扉については距離・遮蔽の原則に基づき、閉めなければなりません。しかし、患者さんの状態によっては、扉を開けたまま撮影を行うことがあります。そこで、一般撮影室の操作室側の扉を開けたままの撮影した場合の扉付近の線量測定を行いました。

～結果～

単位： μSv

	胸部	腹部(立位)	腹部(臥位)
①	0.01	0.01	0.00
②	0.02	0.03	0.15
③	0.65	0.85	—
④	0.00	0.00	0.00
⑤	—	—	1.00

図1



測定場所：第3撮影室
 撮影条件：胸部 110kV 2.3mAs
 腹部(立位) 80kV 9mAs
 腹部(臥位) 80kV 7.6mAs
 測定点：5箇所(図1)



一般撮影室3室全ての線量測定を行いました。①に関しては他の2室とも $0\mu\text{Sv}$ でした。X線撮影では、直接的に出るX線は管球から患者さんの方へのみ行き、それが跳ね返り弱くなった散乱線がいろんな方向へ進みますが、扉付近での散乱線は限りなく0に近くなります。扉を開けておいても、操作室側では上記の結果のように放射線はほとんど検出されません。(ちなみに日本の年間自然放射線量は $2400\mu\text{Sv}$ で1日あたり $6.6\mu\text{Sv}$ です。)患者さんの不測の事態に備えて扉を開けたまま撮影することがありますが、ご理解のほどよろしくお願いいたします。

文責：古川

被ばく低減に関する 放射線技術部の取り組み

放射線技術部では、患者さまにより安心できる医療を受けていただけるように被ばく低減に努めています。特に、再撮影による被ばくの増加を防ぐために、毎月、再撮影を行った割合や再撮影することになった原因から目標を設定しています。

再撮影となることが多い主な要因

- ・ ポジショニング（撮影体位）
- ・ 異物



$$\text{再撮影率(\%)} = (\text{再撮影を行った枚数}) / (\text{総撮影枚数}) \times 100$$

写損原因	8月	9月
ポジショニング（欠損）	1.23%	1.33%
ポジショニング（体位）	2.88%	3.60%
異物	0.55%	0.51%
撮影条件	0.13%	0.09%
・	・	・
・	・	・
・	・	・

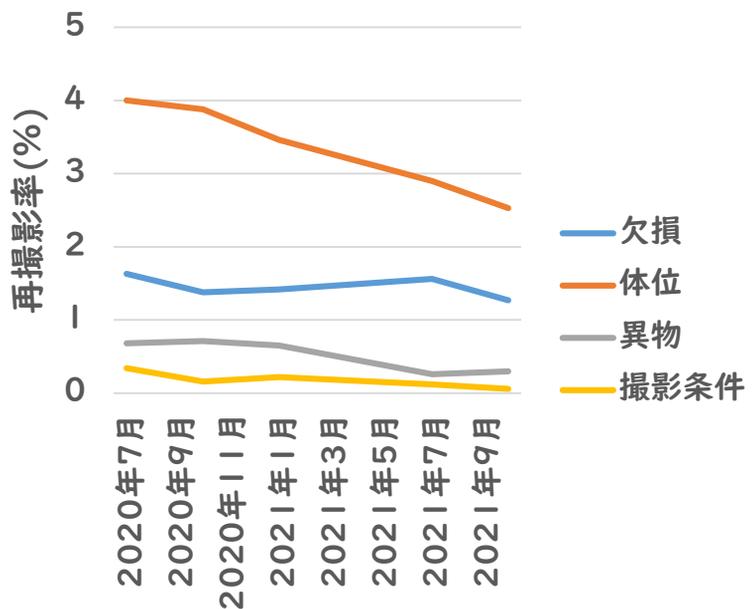


表 写損原因ごとの再撮影率

このように統計を算出し、月に一度報告することで診療放射線技師の意識向上・撮影技術の向上を促し、患者さまの被ばく低減に努めています。

放射線技術部ではプラスチック・金具等の異物による再撮影を防げるよう必ず撮影前に患者さまに確認していますが、一般撮影に患者さまを案内していただいている医療従事者の皆さまも患者さまに事前に確認していただく等ご協力を引き続きお願いいたします。
(文責:濱田)