

2022年度 全国病院経営管理学会 診療放射線業務委員会

「放射線部門の効率化」

～放射線業務管理の実態の把握とその効率化を考える～

アンケート結果報告

3. 個人被ばく線量について

診療放射線業務委員会委員

医療法人財団 慈生会 野村病院 放射線科

清水 賢均

アンケート項目

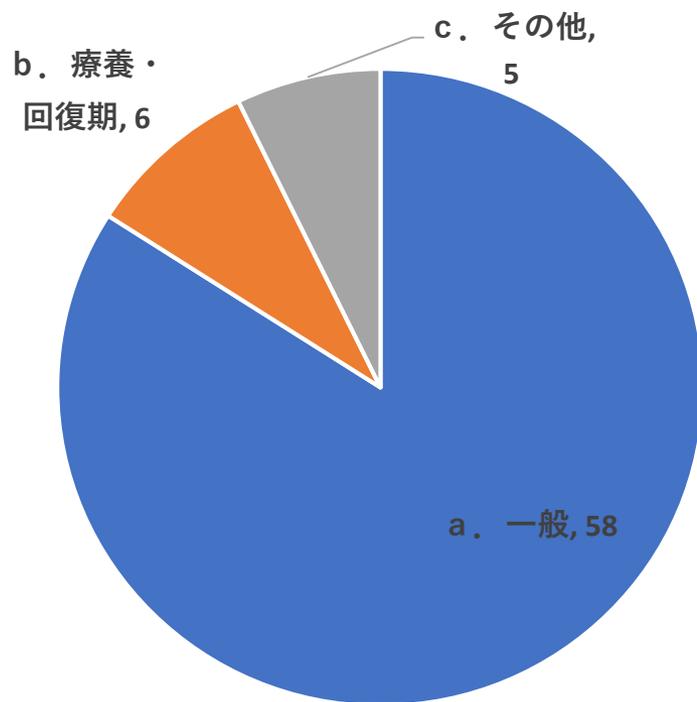
3. 個人被ばく線量について

- ①個人被ばく線量記録の管理(結果の評価)を行っている部署
- ②放射線業務従事者の人数
- ③個人被ばく線量記録のデータ管理
- ④放射線業務従事者の対応
- ⑤一時的に管理区域に立ち入る者の管理手法
- ⑥取り組み(自由記載)

1. 集計数

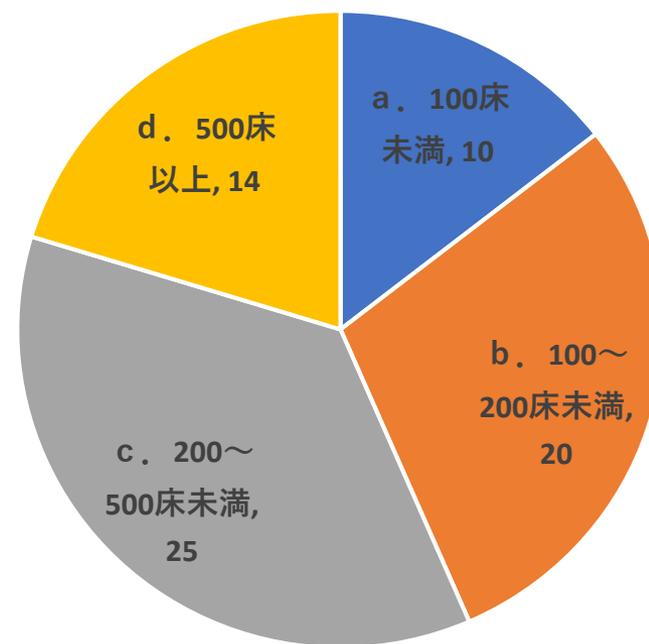
69施設から回答 (N=69)

業態種別



(n=69)

病床数

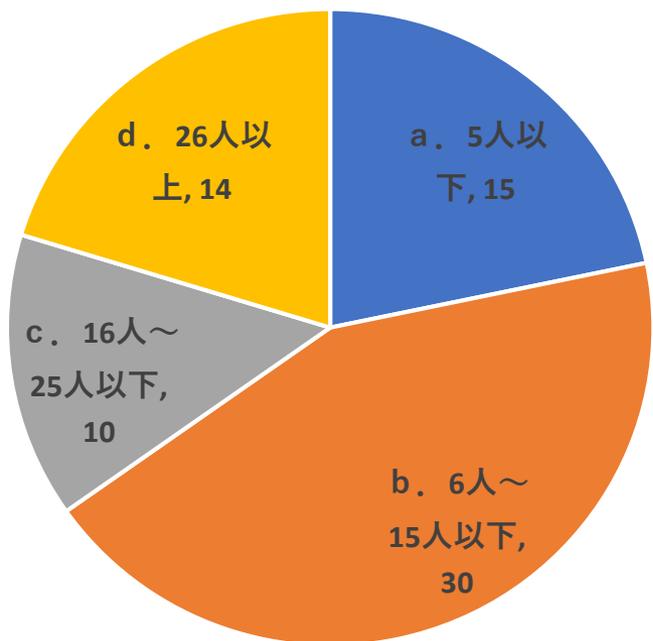


(n=69)

2. 集計数

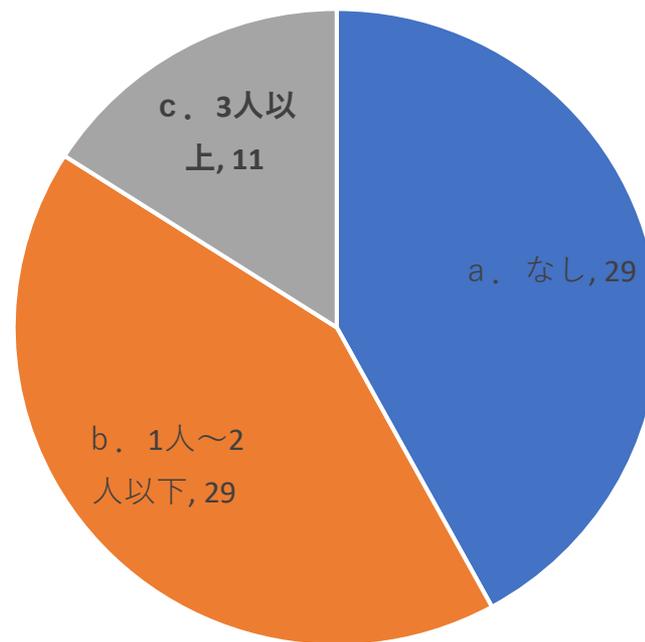
69施設から回答 (N=69)

技師数



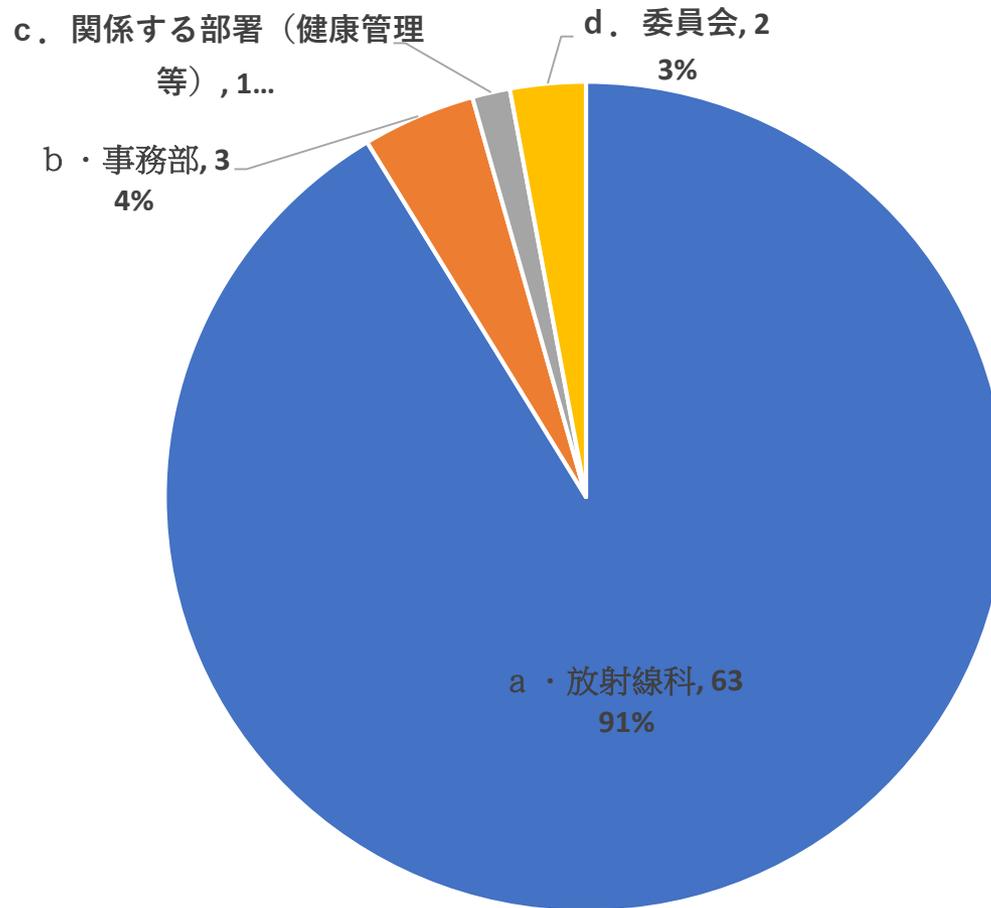
(n=69)

画像診断医師数(常勤)



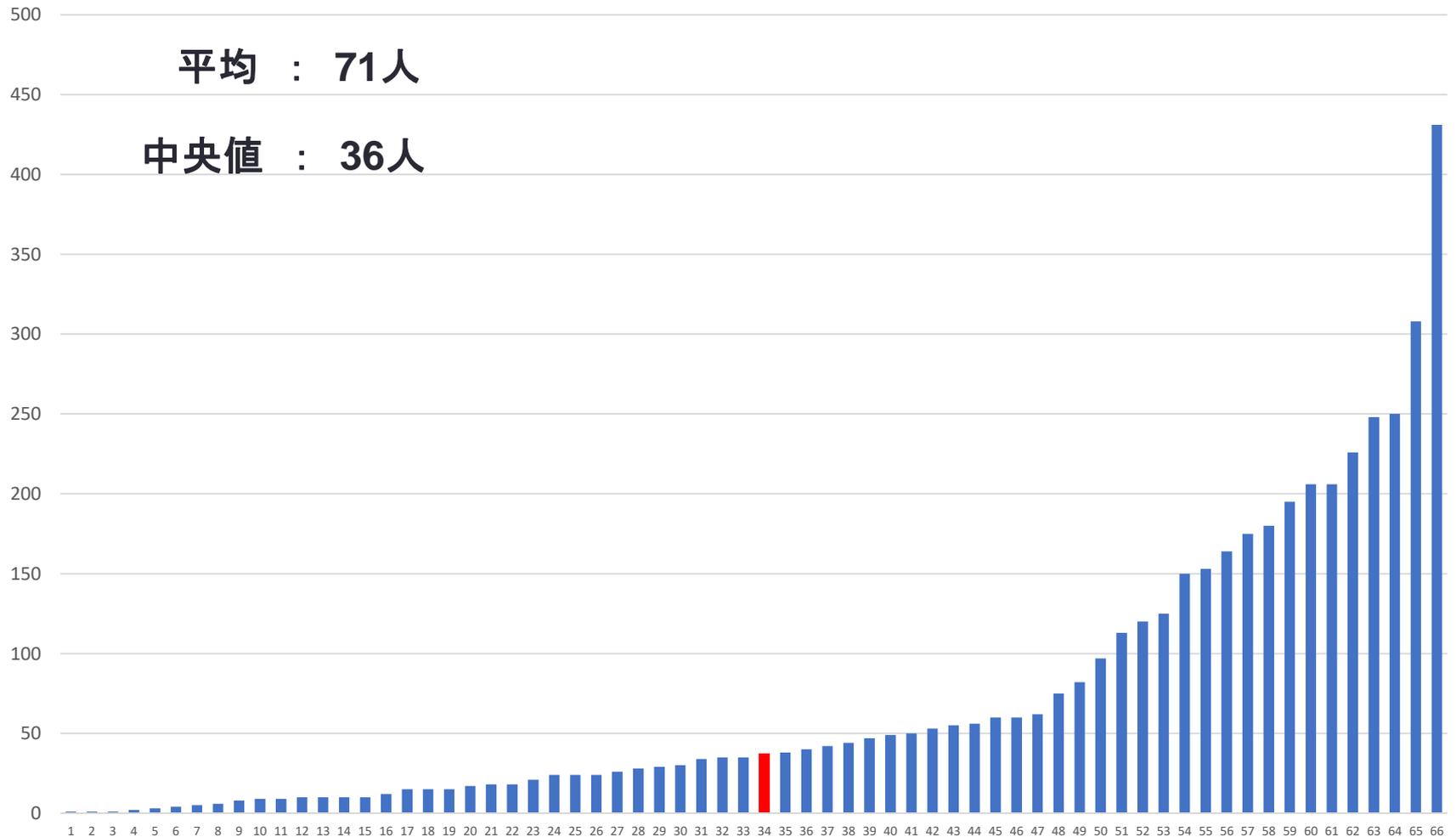
(n=69)

3-① 個人被ばく線量記録の管理(結果の評価)を行っている部署



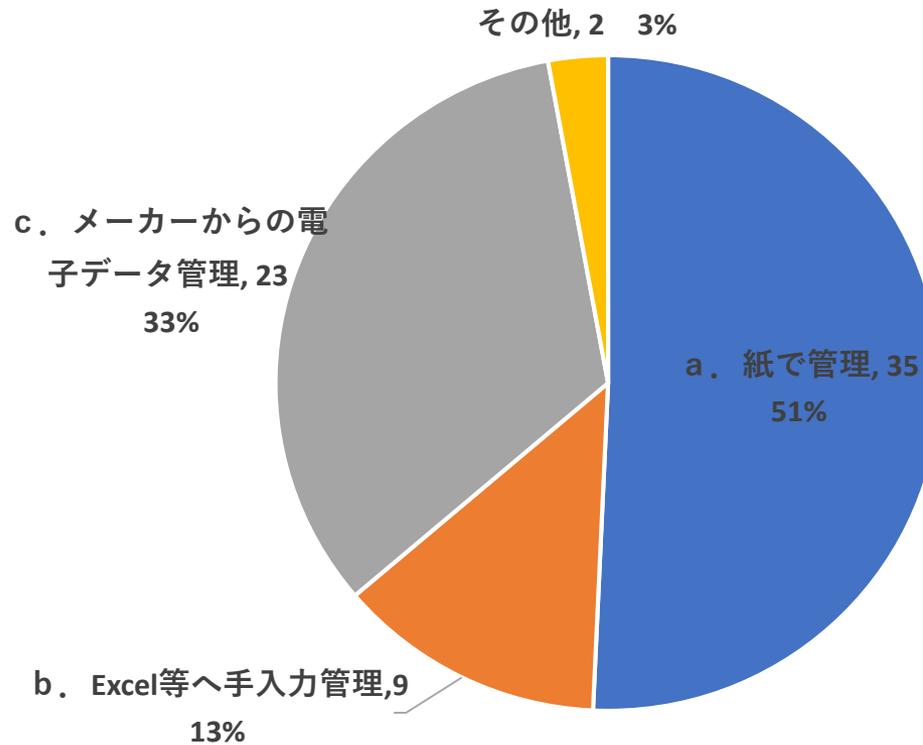
(n=69)

3-② 放射線業務従事者の人数



(n=66)

3-③ 個人被ばく線量記録のデータ管理

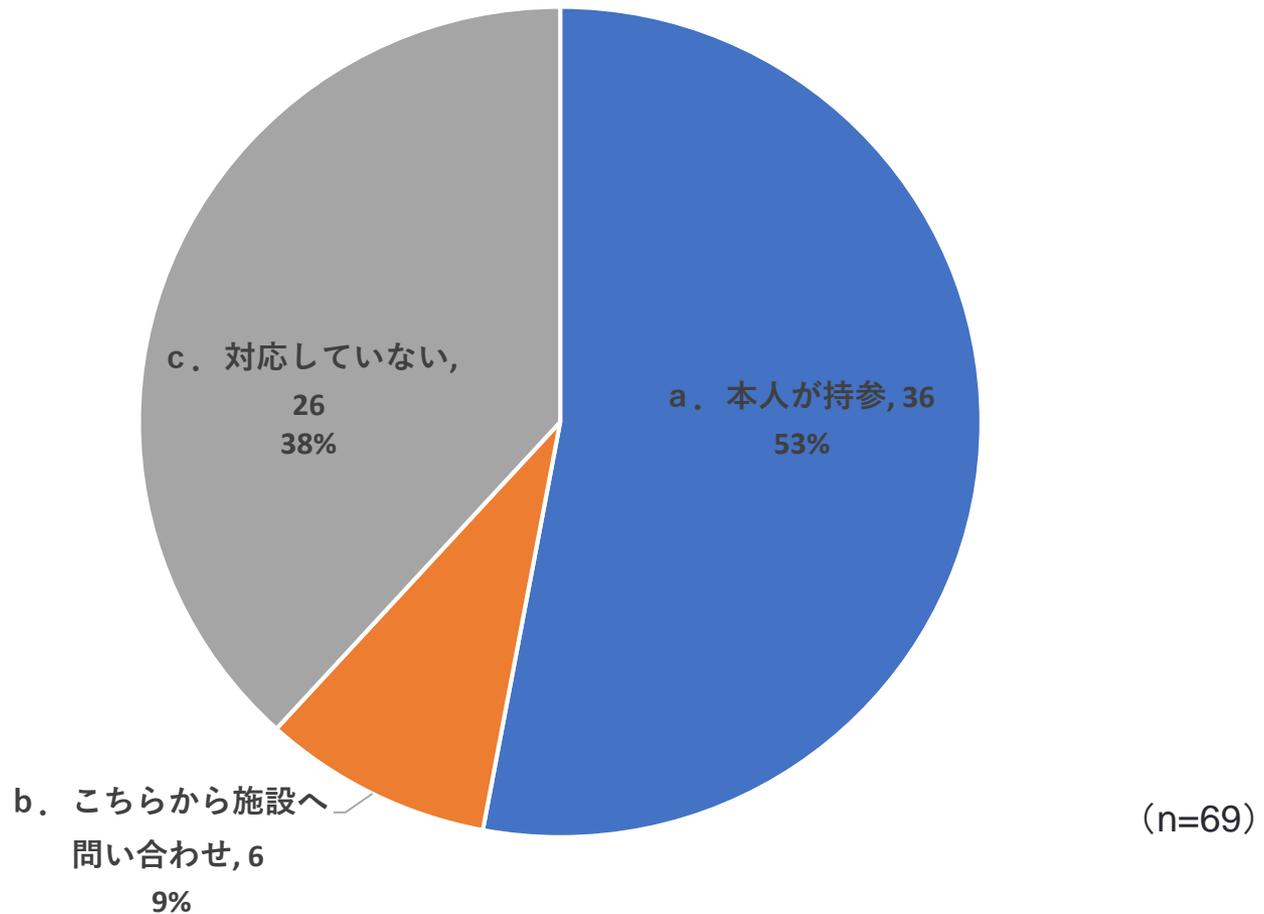


(n=69)

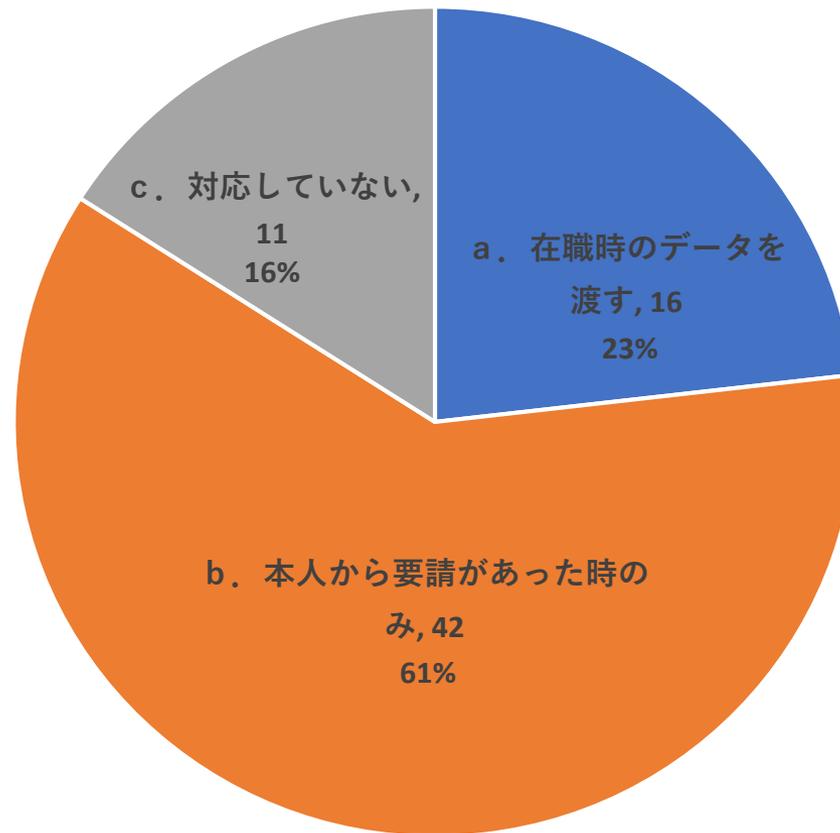
その他

- ・紙 Excel メーカー電子データ
- ・紙とメーカー電子データ(参照可能)にて管理

3-④ 放射線業務従事者の対応(入職時)

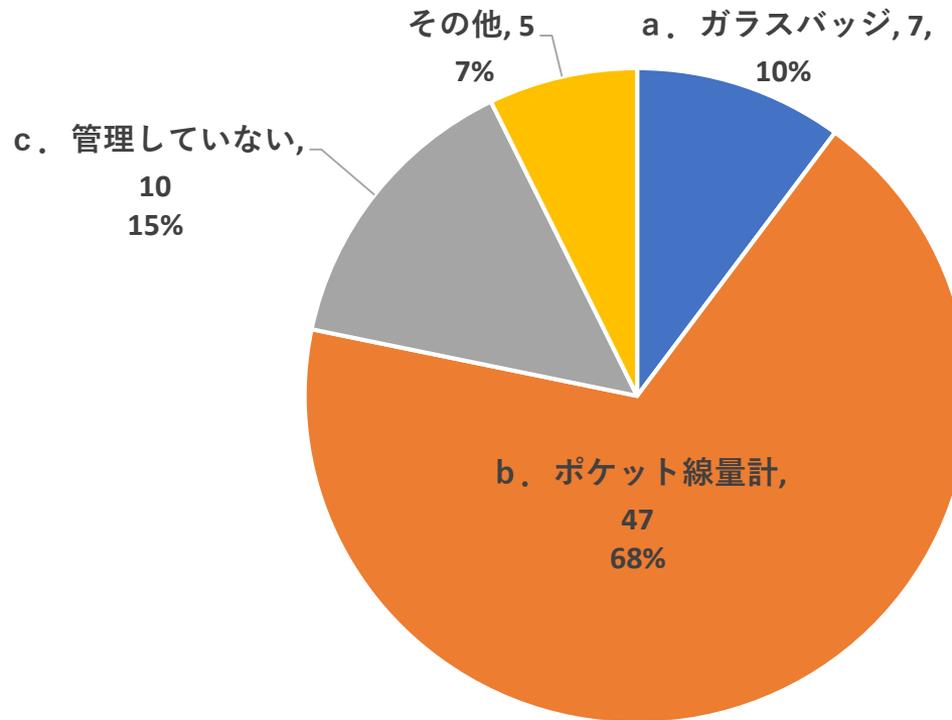


3-④ 放射線業務従事者の対応(線量データの引継ぎ)



(n=69)

3-⑤ 一時的に管理区域に立ち入る者の管理手法



(n=69)

その他

- ・OSL線量計
- ・RI治療設備なし
- ・核医学検査室では名簿に記載していただいている
- ・近日中にポケット線量計の導入
- ・立ち入らせない

3-⑥ 個人被ばく線量を管理していく上で、効率化したい事、または取り組んでいる具体例

- 水晶体被ばく管理
- ガラスバッジメーカーでソフト管理できることが分かったので、今後ソフト管理していく予定。
- データで保存したい
- 各個人が自身の線量を簡単に確認できるシステムが欲しい。
- 線量データの引継ぎに関し、入退職管理を行なっている人事課と情報の連携を組み、取り組んでいる。
- 前職の被ばくデータが簡単に取得できるようになってほしい
- 退職・配置転換等による線量計の停止・新規登録作業、従事者への結果通知などの作業の効率化
- 被ばく線量の低い人は、ガラスバッチの使用を中止したい
- 被ばく線量記録の電子データ管理の導入
- 毎月の統計だけなので事務方で管理してほしい

まとめ

- ・個人の被ばく管理はほぼ放射線科での対応（業務）
該当者も多い（平均71人、中央値36人）
- ・管理方法は紙ベースが多い
- ・管理方法ではメーカーからのデータ提供による管理方法に移行傾向
- ・入退職時の個人被ばく線量情報授受は自主的対応が多い
- ・一時立ち入り時の管理は2割程度の施設で未実施

考察

多くの施設で個人被ばく管理は放射線科の業務となっていた。該当職員の年2回の電離放射線健康診断時の被ばく線量記載や提供も含まれると思われる。その為、業者より紙ベースで提供されていた被ばく線量を電子データ提供に切り替え効率的に管理する施設が増えているものと思われた。

一時立ち入りや入退職時の個人被ばく線量の引継ぎも含めデータの一元管理が必要であり、各施設で効率的に集計、管理し業務の負担にならないようにする体制構築が必要と考えられた。また、全国的に電子データでの管理が理想と考えられた。

当院の被ばく管理1

文書番号： 医安 15	文書名： 医療放射線安全管理手順	版： 0. 1
----------------	---------------------	------------

4) 放射線の生物学的影響については、組織反応（確定的影響）及び確率的影響がある。

(1) 組織反応（確定的影響）

しきい線量と線量の増加に伴う反応の重篤度によって特徴付けられる、細胞の傷害。

被ばくした線量がしきい値を超えると、発生するおそれが高くなり、線量が高くなると重篤度が増す。

(2) 確率的影響

発生のしきい値がなく、線量の増加に伴って直線的に発生率が増加するような放射線による影響。

悪性疾患及び遺伝的影響が挙げられる。

3. 医療放射線管理委員会の設置

医療放射線安全管理責任者を委員長とする、診療用放射線の安全利用に係る管理のための委員会（医療放射線管理委員会）を医療安全委員会と合同で開催する。当該委員会は放射線診療のプロトコール管理、被ばく線量管理、放射線の過剰被ばくその他の放射線診療に関する事例発生時の対応並びにこれに付随する業務を行う。

4. 放射線診療に従事する者に対する診療用放射線の利用に係る安全管理のための研修に関する基本方針

医療放射線安全管理責任者は、診療用放射線安全管理体制を確保するため、計画的に研修を実施する。

1) 研修対象者

研修の対象は次に掲げるものとする。

- ・ 医療放射線安全管理責任者（医療法施行規則第1条の11第2項第3号の2柱書きに規定する責任者）
- ・ 放射線診療を依頼する医師、歯科医師
- ・ 放射線診療（X線透視など）を実施する医師、歯科医師
- ・ 放射線科医師
- ・ 診療放射線技師
- ・ 放射線診療を受ける者への説明等を実施する看護師等
- ・ 放射線診療に関わる看護師

3. 医療放射線管理委員会の設置

医療放射線安全管理責任者を委員長とする、診療用放射線の安全利用に係る管理のための委員会（医療放射線管理委員会）を医療安全委員会と合同で開催する。当該委員会は放射線診療のプロトコール管理、被ばく線量管理、放射線の過剰被ばくその他の放射線診療に関する事例発生時の対応並びにこれに付随する業務を行う。

・医療放射線管理委員会

医療安全委員会の傘下で運営（研修、報告等）

・被ばく線量管理

一時立ち入り者の名簿管理

半年に一度の個人被ばく線量報告（医療安全委員会）

電離放射線健康診断時の被ばく線量記載（安全衛生委員会）

当院の被ばく管理2

2022年度上期 放射線医療被ばく報告

2022年11月10日 清水 賢均

1. 対象者

- ・ 診療放射線技師 11名
- ・ 医師 11名 (放射線科医6名 整形外科医2名 麻酔科医1名 外科医2名)
- ・ 看護師 6名

2. 計測期間

2022年4月1日～2022年9月30日

3. 線量限度

- ・ 実効線量 50mSv/年かつ100mSv/5年
- ・ 等価線量 (頭頸部) 目の水晶体50mSv/年かつ100mSv/5年

4. 医療被ばく線量

