

2022年度アンケート調査 「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



全国病院経営管理学会
診療放射線業務委員会委員
相澤病院 安楽弘一

アンケート内容

5、業務データ管理について



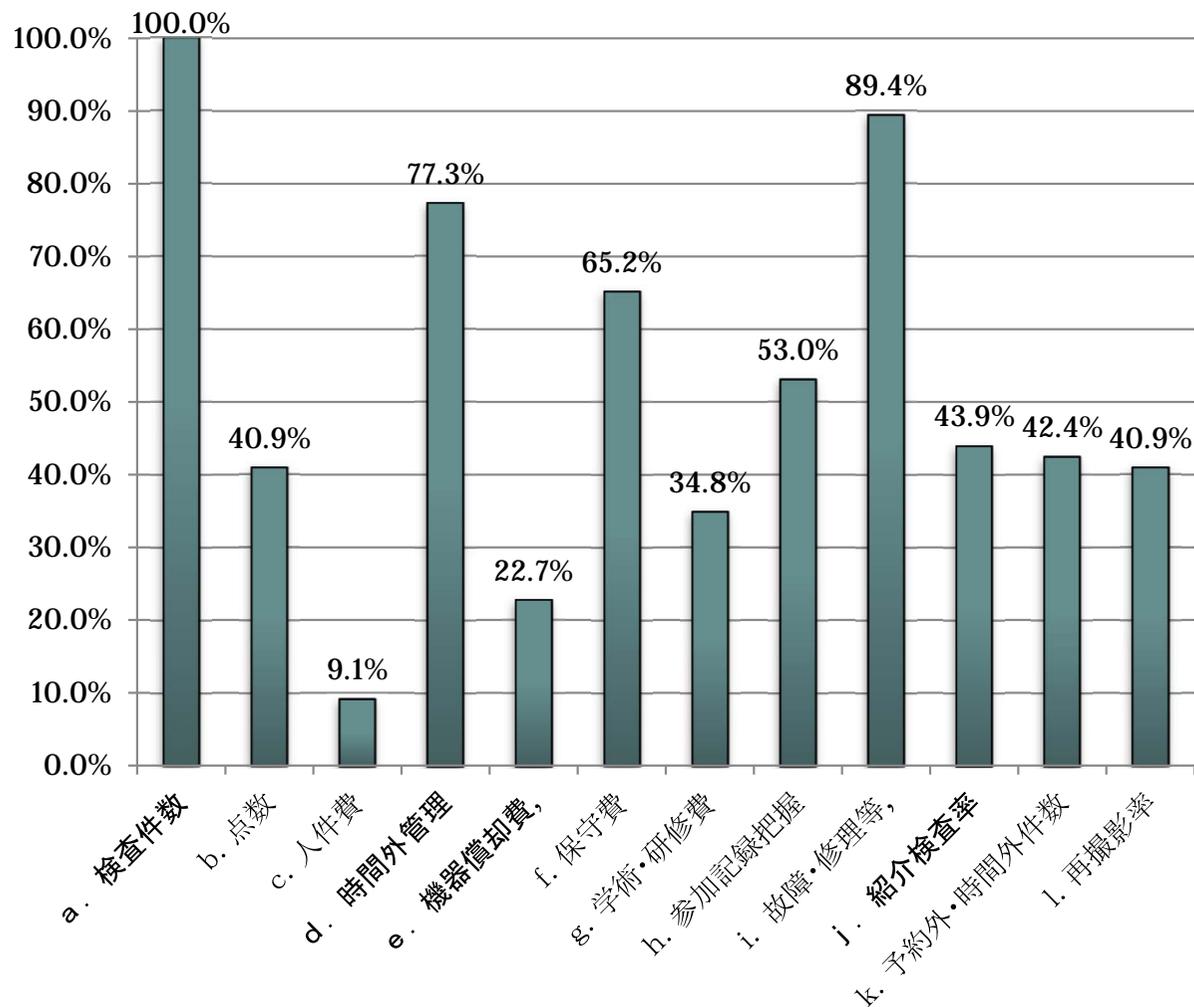
- ① 放射線部門として収集しているデータの種類について
- ② 収集しているデータの種類のうち、収集にご苦労されているものは何ですか
- ③ 収集しているデータの活用法について
- ④ 業務データ管理について、効率化したい事、または取り組んでいる具体例など

6、RPA (Robotic Process Automation) について



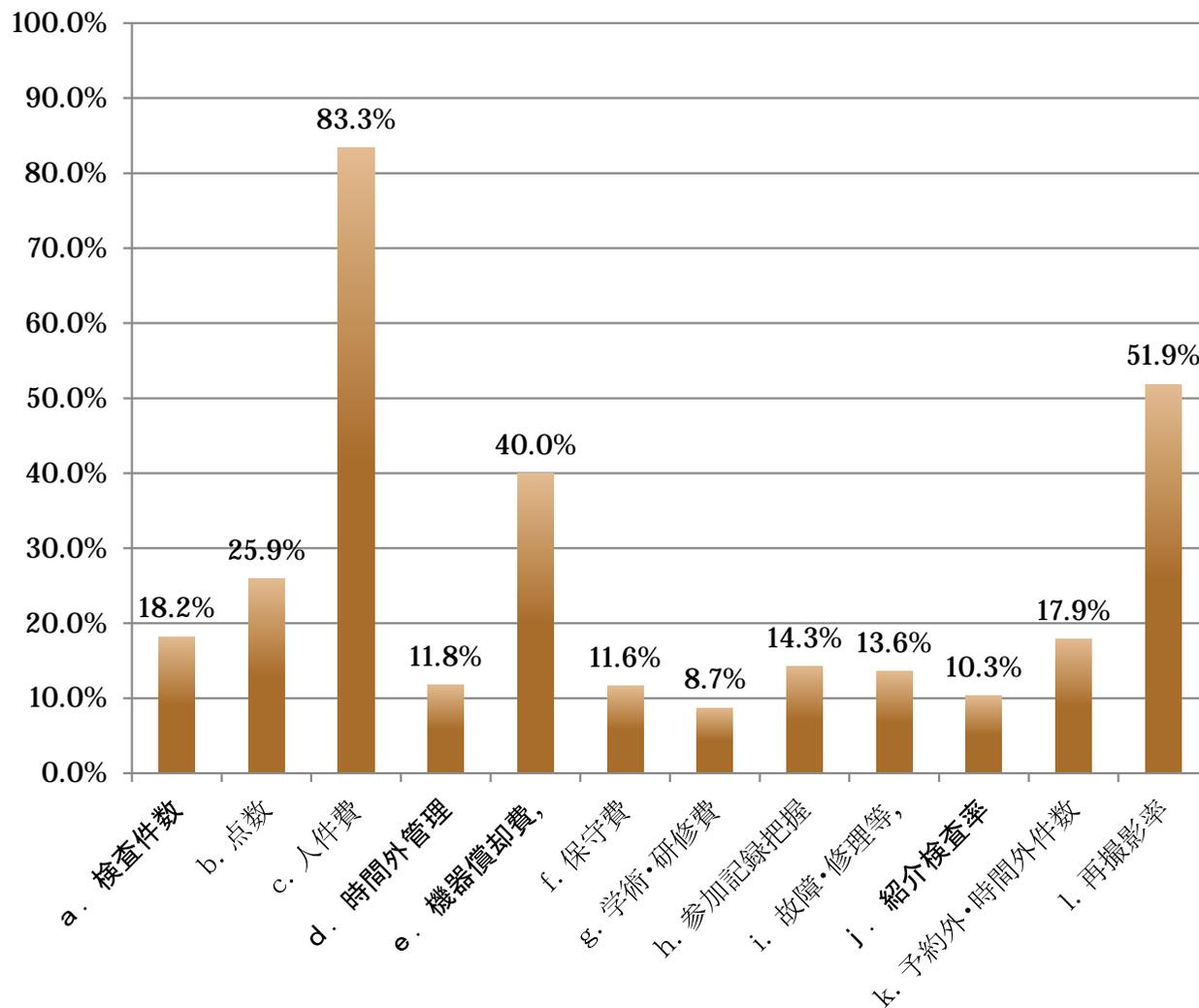
- ① **RPA**という言葉について
- ② 差支えなければ、導入している種類・メーカーを教えてください
- ③ 具体的な運用例、活用してみたい運用例

5-① 放射線部門として収集しているデータの種類



	n=66
a. 検査件数	66件
b. 点数	27件
c. 人件費	06件
d. 時間外管理	51件
e. 機器償却費	15件
f. 保守費	43件
g. 学術・研修費	23件
h. 参加記録把握	35件
i. 故障・修理等	59件
j. 紹介検査率	29件
k. 予約外・時間外件数	28件
l. 再撮影率	27件

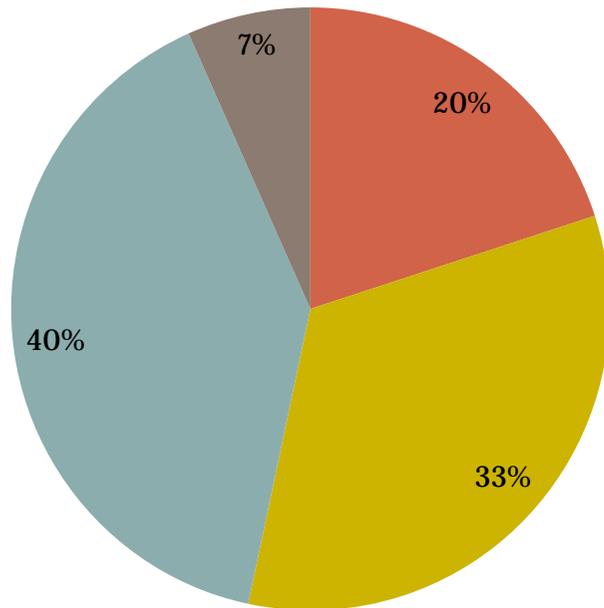
5-② 収集データの種類の種類で、収集に苦労している業務



	苦慮施設数	実施施設数
a. 検査件数	15	69
b. 点数	7	27
c. 人件費	5	6
d. 時間外管理	6	48
e. 機器償却費	9	15
f. 保守費	9	44
g. 学術・研修費	3	23
h. 参加記録把握	9	37
j. 紹介検	8	62
k. 予約外・時間外件数	5	28
l. 再撮影率	15	28

5-②

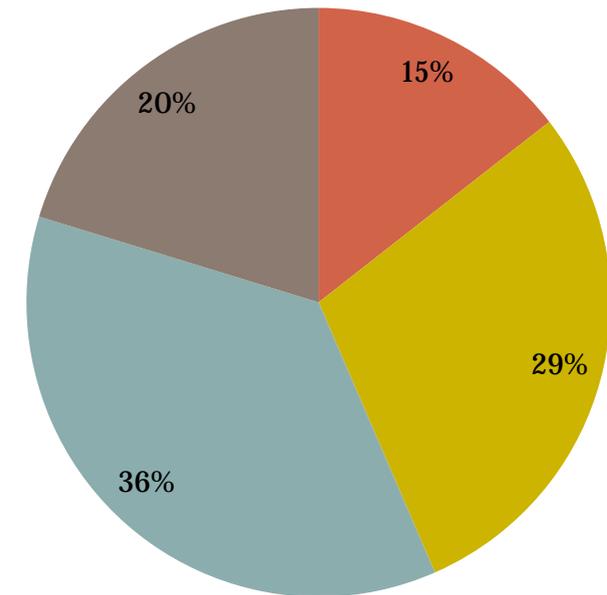
検査件数のデータ収集に苦労している病床数別の比率



- a. 100床未満
- b. 100~200床未満
- c. 200~500床未満
- d. 500床以上

検査件数データ収集に苦労している_病床別比率

a. 100床未満	3
b. 100~200床未満	5
c. 200~500床未満	6
d. 500床以上	1

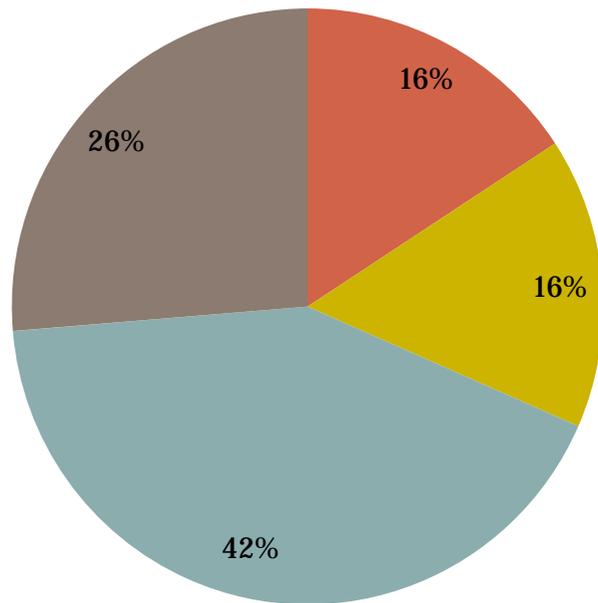


アンケート回答全施設_病床別比率

a. 100床未満	10
b. 100~200床未満	20
c. 200~500床未満	25
d. 500床以上	14

5-②

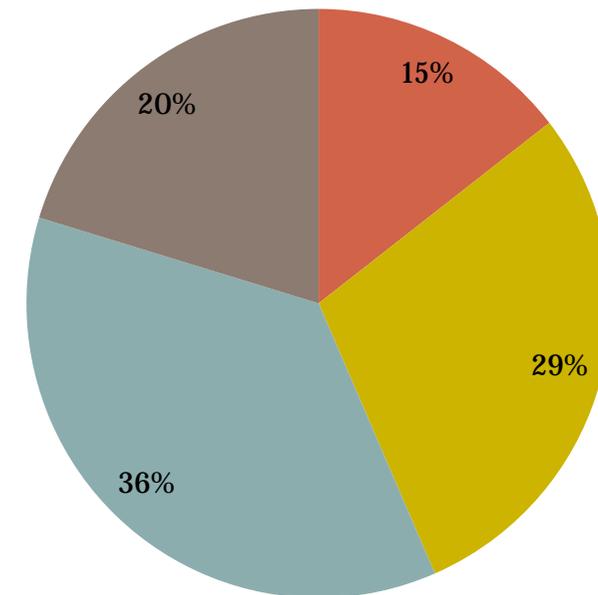
写損率のデータ収集に苦労している病床数別の比率



写損率に苦労している_病床別比率

a. 100床未満	3
b. 100～200床未満	3
c. 200～500床未満	8
d. 500床以上	5

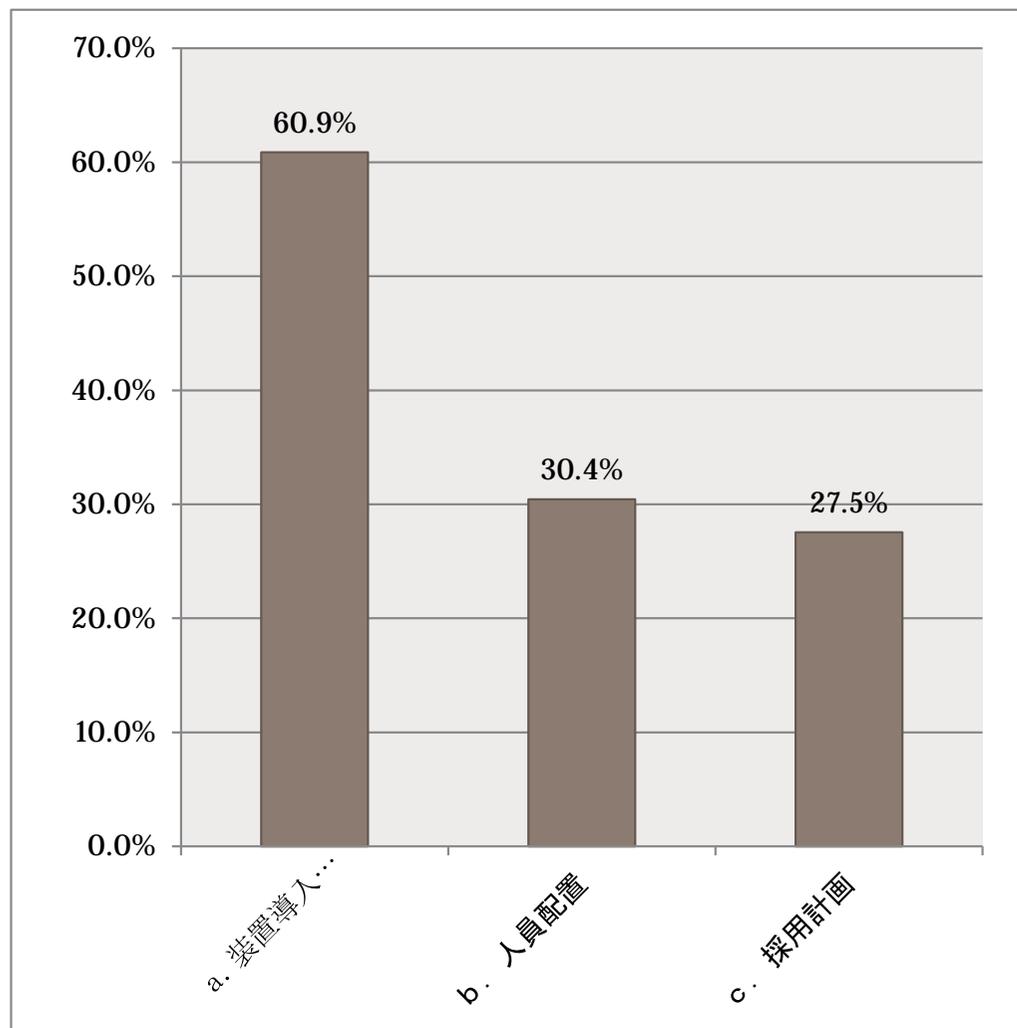
- a. 100床未満
- b. 100～200床未満
- c. 200～500床未満
- d. 500床以上



アンケート回答施設_病床別比率

a. 100床未満	10
b. 100～200床未満	20
c. 200～500床未満	25
d. 500床以上	14

5-③ 収集しているデータの活用法



～その他～

経営会議

毎月会議で報告

加算等の維持

放射線科年度目標達成率

賞与査定

a. 装置導入(更新)	42
b. 人員配置	21
c. 採用計画	19

5-④ 業務データ管理について、効率化したい事、または取り組んでいる具体例



効率化したい事例

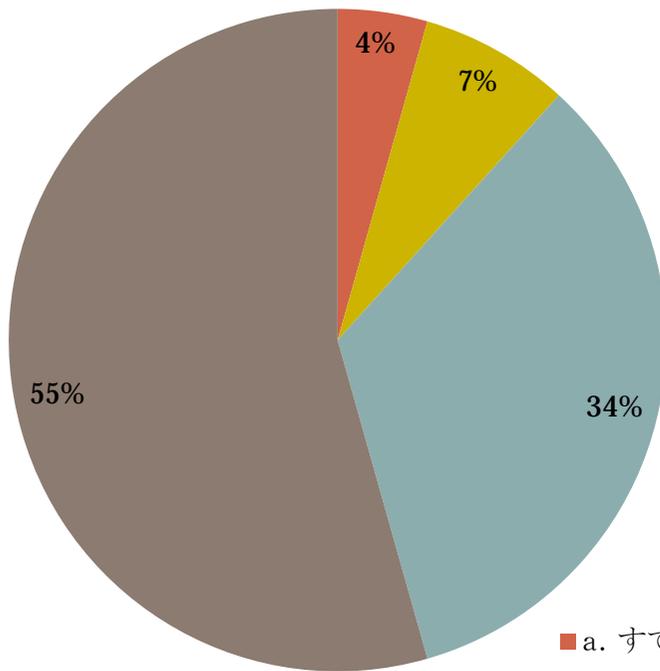
- 検査件数の把握には苦勞している。電子カルテシステムも古く、一つのデータを出すにも苦勞が多く、設問表示されているような指標に対するデータも欲しいのですがなかなか手を出せないでいる。このあたりの効率的なデータ抽出と分析。
- 必要なデータがすぐに取り出せるシステムが欲しい
- 検査件数をデータですぐ出るようにしたい
- 収集したデータの処理方法等に関して業界として共通のものがあるとよい
- **RIS**での集計ソフトで現在基本的な集計を実施しているが、もう少しカスタマイズ出来たらと思う。

取り組んでいる事例

- 再撮影率は、富士フィルムメディカルのアシスタソフトを活用している
- **RIS**での集計ソフトで現在基本的な集計を実施しているが、もう少しカスタマイズ出来たらと思う。
- 検査件数などの統計報告資料作成を途中まで自動化している。
- 件数・診療報酬は**Access**で行っている。**RPA**でさらなる効率化を図りたい。

6-① RPAという言葉について

(Robotic Process Automation)

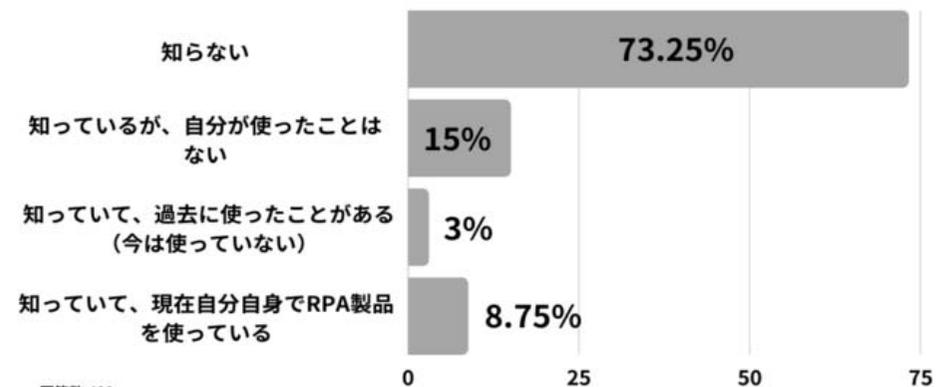


- a. すでに導入し活用している
- b. 知っているが活用は検討中
- c. 聞いたことがある
- d. 知らない

委員会アンケート集計

RPAを認知している・利用経験があると回答した割合は全体の約30%

質問：RPAを知っていますか？また、RPA製品の利用経験はありますか？



回答数:400



出典先：https://strate.biz/rpa/howto_rpa/#RPA2713RPA
STRATE2022年6月『Clubhouseに関するアンケート』より

全国調査

6-② 利用しているRPAの種類・メーカー



- powerAutomate Microsoft: デスクトップ型
- Ui Path: サーバー型

～RPAの種類と特徴～

□ デスクトップ型RPA

パソコンにソフトウェアをインストールし使用。
初期費用も安価、フリーソフトの配布もあり、簡便に開始できる。
単純な反復作業の自動化に適している



□ サーバー型RPA

サーバー上で動作する為、複数のパソコンを一括管理が可能
柔軟なカスタマイズが可能。(RPAを扱える人材が必要)
現場ニーズに対応した様々なニッチな業務も自動化できる



□ クラウド型RPA

インターネットクラウドサーバーを利用し使用
基本的にWebブラウザ上の業務の効率化に限られる
Web上の操作を自動化したい場合に最適される



6-③ 具体的な運用例、活用してみたい運用例



- 件数集計と収益計算、勤怠入力
- 検査件数や、時間外残業管理、線量管理ソフトウェアとの連動による各種指標の定期的な抽出
- 集計の自動化、未読既読管理の自動化
- 集計業務
- 技師のパニック値報告のカルテ記載に対する対応の管理
- 検査件数などの統計報告資料作成を途中まで自動化している。

当院RPA使用事例

使用RPA:Ui Path(サーバー型) 

放射線部門で稼働中のRPA

①入院CT・MRI画像診断報告書未読既読の報告

- 入院患者のみ2週間に1回_未読報告書の統括医長へメール報告
報告書管理体制加算(退院時1回:7点)に対応
- 救急受診患者のみ1日1回未読報告書をメール報告

②一般撮影の実施回数確認

- 画像枚数と実施入力回数が異なる場合のみ1時間1回Excelに集計し
所定フォルダ内にファイルを作成

③夜間救急CT/MRI検査情報管理

- 夜間帯(19:00~翌7:00)の検査時依頼の立会いがない場合、
画像がサーバーに転送された旨の連絡を何時に実施したか管理を
1日1回Excel作成し自動集計

当院RPA事例 : 入院CT・MRI画像診断報告書未読既読の報告

入院CT・MRI画像診断報告書未読既読の報告

入院患者さん画像診断報告書の確認率

(%)

2022年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
相澤病院	23.0	26.4	20.6	26.4	21.9	23.0	38.0	44.1	44.8			



入院患者さん要確認者の確認率

2022年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
要確認者数 (人)	4	6	12	3	7	6	3	4	13			
確認済 (人)	3	0	2	3	1	1	1	2	8			
未確認 (人)	1	6	10	0	6	5	2	2	5			
確認率 (%)	75%	0%	17%	100%	14%	17%	33%	50%	62%			



RPAを利用してみて



-便利なところ-

- 自動作業なため、作業時間が大幅に短縮された
- 指定日時に作業が行われるため、作業を忘れる事がない
- 誰でも作業が可能でヒューマンエラーの発生がない
- 夜間なども**24**時間稼働が可能

-困っているところ-

- 自動作業が途中で止まっていることがある。
 - 同時にいくつかのRPA稼働された場合
 - 情報元となる電子カルテマスタなどを変更した影響
- 作成に関するある程度の専門知識が必要
- RPAを作成するのに時間を要する

今後、運用したいRPA



外来CT・MRI画像診断報告書未読既読の報告管理

- 現在稼働している入院の報告書未読既読報告を応用し実装可能
- 扱うデータ量が多いため入院検査の未読率を向上後に稼働予定

放射線部門の検査件数集計

- 電子カルテ内検査実施データより情報取得し**EXCEL**や**Access**を用いて集計を行い結果を関連者にメール送信を行う

放射線部門の検査時間、待ち時間の集計

- 電子カルテ内の各検査実施の際の受付時間と検査開始時間、検査終了時間の情報修得し、**EXCEL**を用いてモダリティや装置別に集計を行う

まとめ



- 放射線部門でのデータ収集の種類は
検査件数が全施設、装置に関連する故障・修理や保守費、
労務では時間外管理が**6割以上**の施設で実施。
- データ収集に苦勞している種類は人件費や機器償却費が
高い割合も、収集している施設が少数。
- 写損率では収集施設も多く、苦勞している施設も多く見られ
5割の施設で苦勞が見られた。
- データ活用方は機器更新や人員配置・採用計画に利用。
- RPA** (Robotic Process Automation) の認知度は半数以下。
- RPA**活用により定型的なデータ管理が可能となり、様々な
向上効果を得られる可能性が大きい。