

令和3年度
獨協医科大学教育セミナー

2022.02.09

エックス線撮影室における 混雑緩和に向けた取り組み ～「撮影開始時刻変更」の効果～

獨協医科大学病院
放射線部

○近藤綾香, 木村友昭, 鈴木一史
橋本富寿, 浅野浩一, 小黒清



Dokkyo Medical University Hospital



背景

- 診療科外来の再診患者
 - 診察時に検査データを参照
 - 検査データが午前9時の診療開始までに届かない
(エックス線検査の開始時刻は8時50分だった)
- 採血室との兼ね合い
 - 2021年6月採血台増設による、放射線部受付前スペースが混雑する予想
(採血開始時刻は8時00分)
- COVID-19対策
 - 混雑による感染リスク増加

解決が必要

2



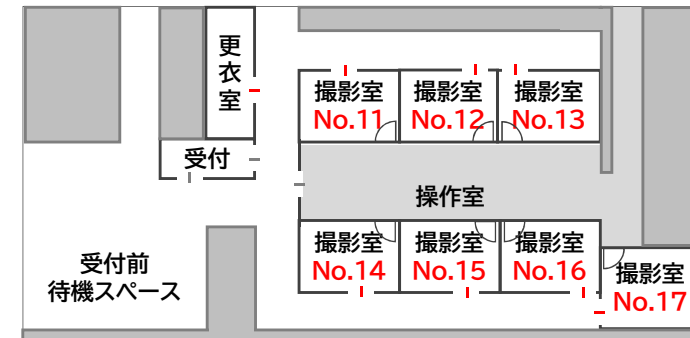
本日の内容

- 当院のエックス線撮影室について
 - 撮影室, 中待合室の配置と運用
 - 混雑状況
- 混雑緩和の取り組みと効果の検証
 - 2021年7月1日から開始

3



エックス線検査室の間取り図

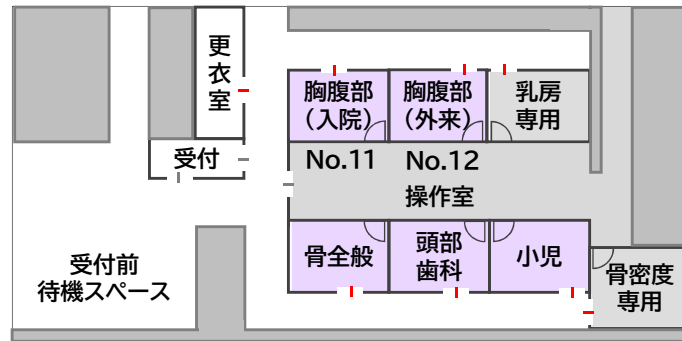


撮影室はNo.11からNo.17まで、7部屋で構成

4



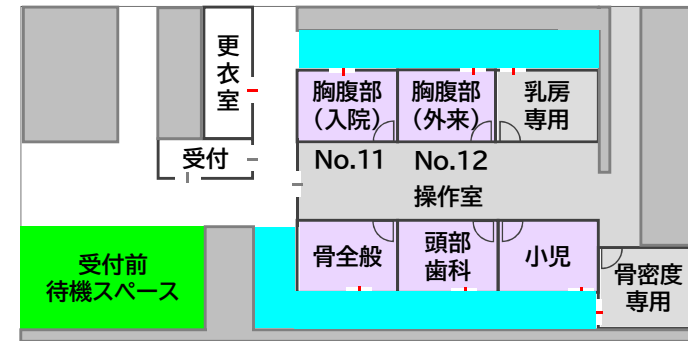
エックス線検査室の間取り図



胸腹部はどの部屋でも可能ですが、各部屋でメインとする撮影が決まっています。



外来患者のエックス線検査の流れ



- ① 受付に診察券を提出し、**受付前で待機**



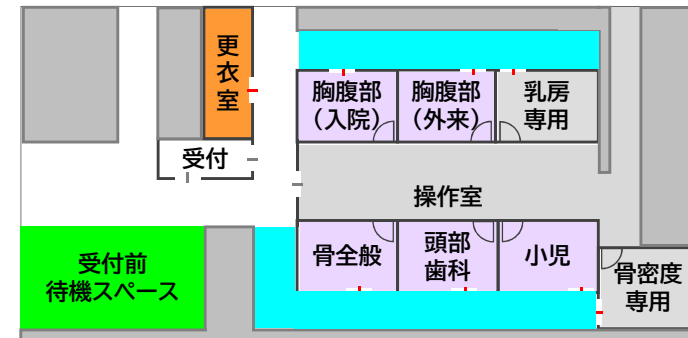
放射線部受付と待機スペース



55人が待機可能



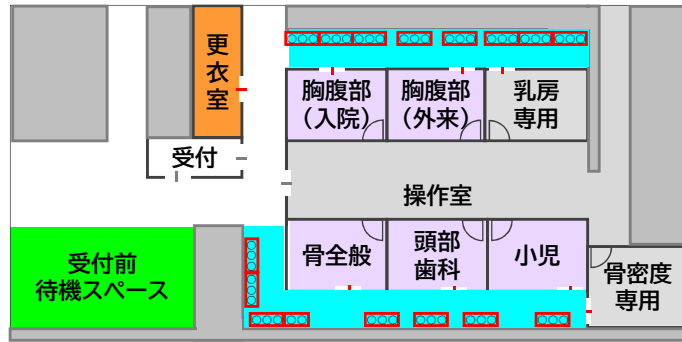
外来患者のエックス線検査の流れ



- ① 受付に診察券を提出し、**受付前で待機**
 ② 事務員が**検査受付処理**をし、**更衣室**に案内



外来患者のエックス線検査の流れ



- ① 受付に診察券を提出し、**受付前で待機**
- ② 事務員が**検査受付処理**をし、**更衣室**に案内
- ③ 撮影室前の**中待合**で待機



エックス線撮影室前の中待合

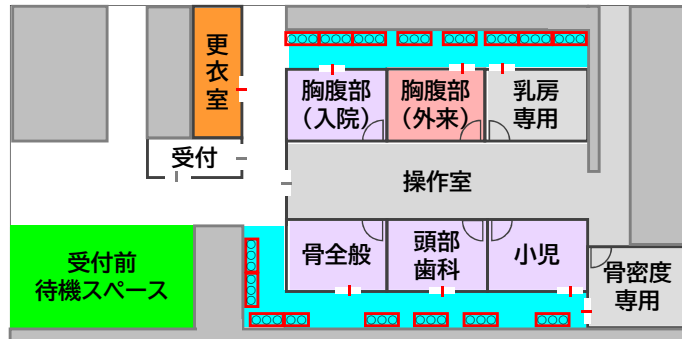


No.11側：24人

No.14側：23人



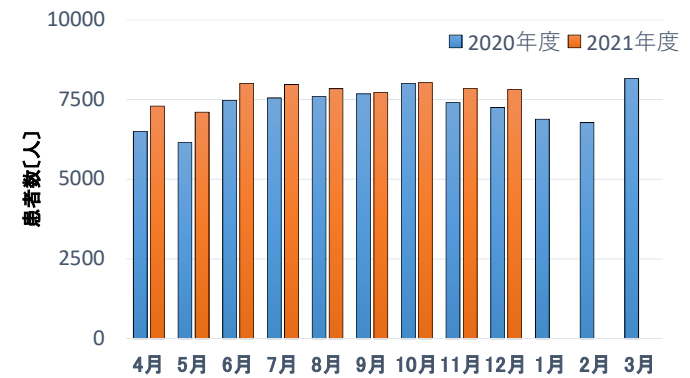
外来患者のエックス線検査の流れ



- ① 受付に診察券を提出し、**受付前で待機**
- ② 事務員が**検査受付処理**をし、**更衣室**に案内
- ③ 撮影室前の**中待合**で待機
- ④ 技師が撮影室内で検査し、**検査終了処理**



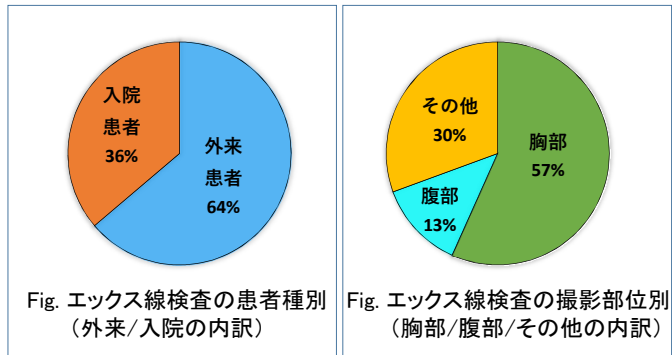
エックス線検査の撮影人数



前年度よりも患者数が増加している



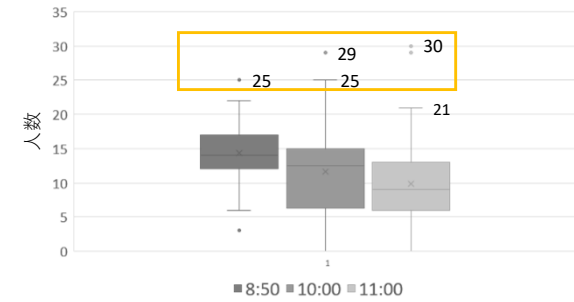
当院 エックス線検査の内訳（2020年度）



外来患者が64%と多く、胸腹部撮影が70%を占める
⇒ “外来患者の胸腹部撮影” の混雑対策が効果的。



取組前の混雑状況 (No.11側の中待合室の待機人数 [4~6月])



- ・ 8時50分時点で、15名程度が待機
- ・ 24名を超えると椅子に座れない



混雑によって生じる問題

- ・ 患者の負担
 - ・ 朝早く来ても、待ち時間が長い
 - ・ 座る場所がなく、立ったまま順番待ち
- ・ 三密
 - ・ 密集して、感染リスクが上がる
- ・ 診療開始時刻の遅延
 - ・ 患者と検査画像が診療科外来に辿り着かず、診察が開始できない

15



取り組みの目的

撮影開始時刻を 20分間 早めて、混雑を減らす

方針

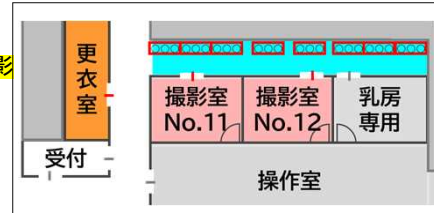
- ・ コストをかけず、すぐできる
- ・ 他の業務に影響しない

16



取り組みの内容

- 対象
 - 外来患者の胸部、腹部のエックス線撮影
 - No. 11, 12撮影室 2部屋
- 方法
 - 撮影開始時刻を 20分間早く変更
8時50分 ⇒ 8時30分 スタート
 - 時差勤務担当者2名で撮影
 - 検査の流れおよび受付の業務時間は従来通り



17

取り組みの効果の検証

混雑緩和の取り組みの前後で、“8時50分”に、**中待合**で待機している患者数は減少したか？

混雑緩和の取り組みの前後で、**中待合室**で待機している時間は減少したか？

18

対象

- No.11撮影室側の中待合 で 待機している患者
- 対象期間
 - 取り組み 前：2021年4月～6月
 - 取り組み 後：同年7月～9月



19

方法①

【中待合の待機人数】

“ある時刻”において、**検査受付処理**がされており、**検査終了処理**がされていない検査オーダーの数

- 放射線情報システム(RIS)の検査オーダーから抽出し、No.11撮影室とNo.12撮影室を合算して月別に集計
- 最大値、第3四分点、平均値、第1四分点、最小値を算出
⇒ **箱ひげ図**で表示
 - 取り組みの前後(各3か月)で比較
 - 時刻：8時50分、10時00分、11時00分



方法②

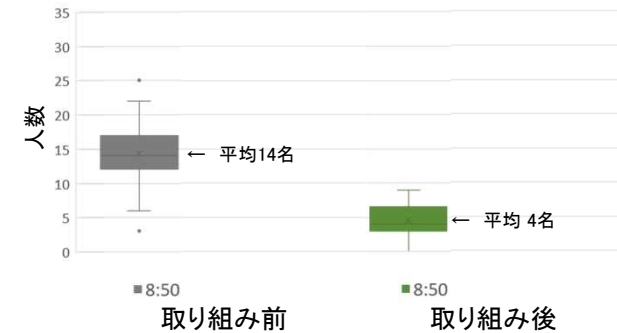
【中待合における検査待ち時間】

検査終了処理時刻と検査受付処理時刻の差

- 放射線情報システム(RIS)の検査オーダーから抽出し、No.11～No.16撮影室の検査待ち時間を算出
- 待ち時間別の人数を集計し、月別にグラフ化
 - 10分未満
 - 10分以上 ～ 20分未満
 - 20分以上 ～ 30分未満
 - 30分以上 ～ 40分未満
 - 40分以上 ～ 50分未満
 - 50分以上 ～ 60分未満



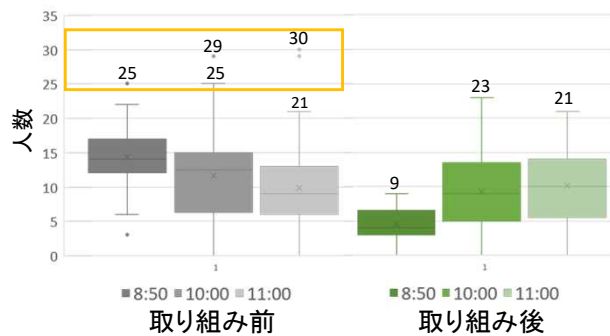
結果・考察① 中待合の待機人数



・取り組みで8時50分時点の混雑が約70%低減

22

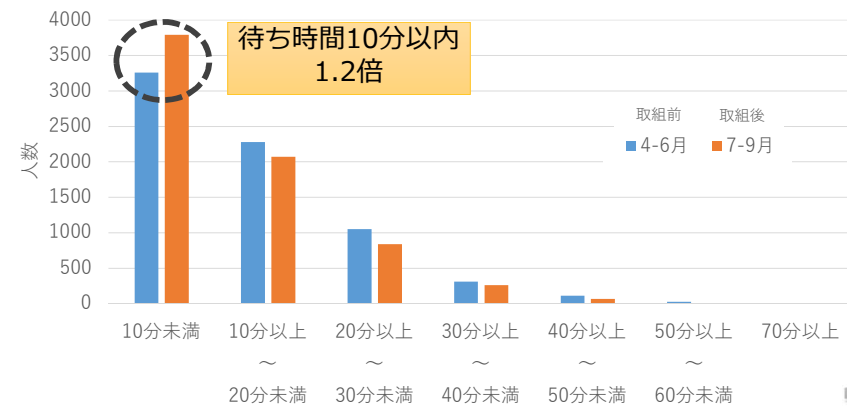
結果・考察① 中待合の待機人数



- 取り組み前：24人を超え、座席に座りきれない
- 取り組み後：最大座席数を越えていない

23

結果・考察② 検査待ち時間別の患者人数



24

結語

- 放射線部の混雑緩和の取り組み
⇒ 撮影開始時刻を 20分間 早めた
- 中待合の待機人数70%低減（8時50分時点）
- コストを増やさずに混雑緩和



感染対策および患者サービス向上

25



ご清聴ありがとうございました。

26

