



社会福祉法人 聖靈会 聖靈病院

2025年度 業務改善活動

# 一般撮影の技術を向上させよう

放射線技術科 名波優希 加藤有記  
仲谷颯貴 米澤伸哉

---

## TABLE OF CONTENTS

---

- 01 背景と目的
- 02 課題の特定
- 03 改善案
- 04 ポジショニング技術共有
- 05 撮影条件の判断
- 06 まとめ

# 01

## 背景と目的

### [背景]

今年度春に入職した新人技師に当施設での基本業務研修を行った。その過程で既存技師の間でも撮影技術の違いがあることを認識し知識の共有を図ることとした。

### [目的と重要性]

この業務改善活動の目的は、技師間での撮影技術の共有を行うことにより全体としての撮影精度を向上させることにある。

精度の向上が検査の効率化となり、患者負担の軽減につながるためである。若手技師とフィルム時代を経験したベテラン技師とでは経験値に大きな差があり、患者のポジショニングだけでなく撮影条件の考え方など広い視点で精度を向上させたい。

# 02 課題の特定

## [若手技師の課題や問題点]

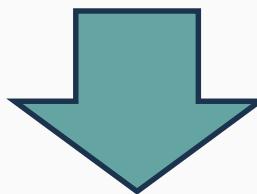
### 1. ポジショニングの厳密さが薄れやすい

DRは補正能力が高いため、わずかなズレが画像上で目立ちにくく  
→ 構図・アライメントに対するこだわりが弱くなる

また、フィルム時代のように現像して初めて結果を見るのではなく即時レビュー  
できるため、「撮り直せばいい」という意識が生まれやすい。

### 2. 「適正露出」の感覚が育ちにくい

デジタル画像はラチチュードが広く、多少の露出過不足は補正されてしまうため、  
フィルムのように“濃度で失敗に気づく経験”をしにくい  
→ 過剰露出を招きやすい



自動化により“考える機会”が減る

## 03 改善案

### ①ポジショニング技術の共有で**技師間の差を埋める**

教科書 + 経験値のハイブリッド教育

- ・基礎解剖、標準ポジショニングを教科書で統一
- ・そのうえで「ベテラン技師が意識している微調整ポイント」を追加でレクチャー

### ②自動条件を“**答え**”ではなく“**比較対象**”として使わせる

当院で稼働している一般撮影装置は撮影オーダーに紐づいて撮影条件が適用されているが自動条件をそのまま使わせるのではなく、「自分で設定した条件と比較」させる教育

# 04

## ポジショニング技術共有



# 04 ポジショニング技術共有

## 〔腰椎〕

### 側面

- ・寝台側の肩を引く
- ・両膝を揃える
- ・痩せ型の人は脇腹に小枕を入れる
- ・背中触って左右の背側肋骨が揃うように



### 斜位

- ・肩、骨盤の下に三角クッション（角度つけすぎないように）
- ・下側の足を曲げ、上側は伸ばす
- ・大腿中心のライン上に椎体



### 前屈

- ・側面同様に背中触って左右の傾きを整える
- ・臍から曲げるようにする
- ・後ろから見て椎体の捻じれに注意する



### 後屈

- ・側面同様に背中触って左右の傾きを整える
- ・胸を張って反らすようにする
- ・臍を突き出すようする



# 04 ポジショニング技術共有

## [股関節]

### 正面

- ・上前腸骨棘触れて骨盤の傾きを直す
- ・撮影後は左右の閉鎖孔や腸骨が対称になっているか確認
- ・ロングネイルは膝蓋骨中心に照射野下縁となるように



### ラウエンシュタイン

- ・大腿骨は大腿前方寄りに位置するためX線中心線も前方寄りへ



### 骨頭側

- ・X線中心線はなるべく大腿骨頸部へ（ロングネイルは多少遠位でOK）
- ・照射野ランプの影を見て位置を想像



# 04 ポジショニング技術共有

## [手関節]

### 正面

- ・肩の高さまでカセットを上げる
- ・頭を伏せて肩の高さを下げる
- ・手掌を完全に伸展させず  
ふわっと置く



### 側面

- ・橈骨、尺骨の茎状突起を揃える
- ・第2,3中手骨遠位端を揃える
- ・手を上げてから降ろす



## [肘関節]

### 正面

- ・肩の高さまで  
カセットを上げる
- ・橈骨粗面と尺骨  
やや重なる
- ・橈骨、尺骨骨頭同士は  
分離させる



### 側面

- ・肩の高さまでカセットを上げる
- ・手部 3 cm上げる  
→小児は成人と比べて手部を  
高くすると関節面揃いやすい



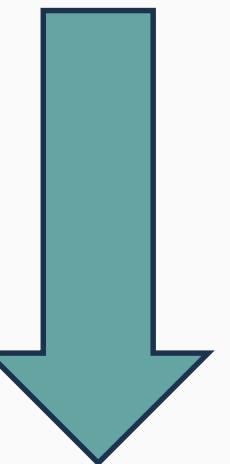
# 05

## 撮影条件の判断

若手技師は 患部の体厚に応じた撮影条件の判断が不十分  
その結果、

- ・条件ミス
  - ・条件不足による画質低下
- が発生することがある

一方、ベテラン技師は 体厚に応じた段階的な条件調整が習慣化しており、  
再撮影が少ない



### 自動化の現状

現在の撮影装置は自動化が進んでおり、  
すべての撮影条件を暗記する必要はない  
しかし、自動化のみでは判断が難しい場面も依然  
として存在

- ・各技師が 基準となる撮影条件を「**体厚**」とセットで理解・整理する
- ・体厚を基準に条件調整の考え方を身につけることで、  
**どの体格・症例でも応用して対応**できる技術を習得できる

# 06

## まとめ

今回の業務改善活動を通して、

- ・撮影精度・画質の向上
- ・再撮影率の低減 → 被ばく低減
- ・若手技師の判断力向上
- ・技師間の技術差の縮小・標準化
- ・ベテラン技師の知識・経験の継承
- ・コミュニケーション活性化・チーム力向上
- ・業務効率の改善



につなげることができた。今後は他の部位の撮影法についても技師間で技術を高め合い、CTなど他モダリティでも技術共有の場を設けていきたい。