

# マンモグラフィにおける読影能力向上に向けた取り組み

○小田 真由美<sup>1)</sup>、小菊 奈都子<sup>1)</sup>、植田 菜緒<sup>1)</sup>、池田 富美子<sup>1)</sup>、中嶋 利恵<sup>1)</sup>、岡本 隆<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>愛媛県立中央病院

## 【背景】

以前より、診療放射線技師の読影補助については、様々な通知により重要視されている。マンモグラフィ検査においても、読影補助を行うことは、医師の負担軽減や読影精度の向上に寄与すると考えられる。

当院読影医11名に対して、マンモグラフィにおける技師の読影補助についてアンケートを行った。

技師の補助コメントを「参考にしている」と答えた割合が64%であった。また、「参考にしていない」という答えはなく、過半数以上が参考にしている結果となった。(図1)

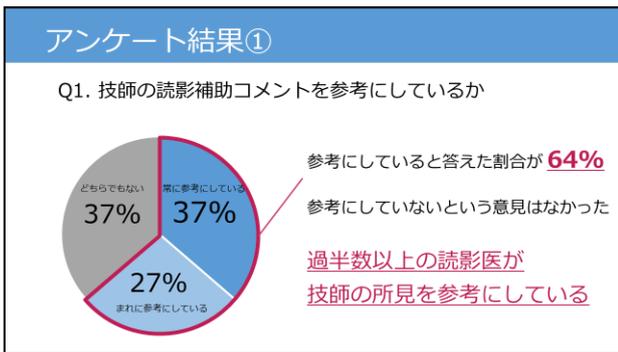


図1. アンケート結果①

読影補助コメントが有用であった症例があると答えた割合は90%以上であった。(図2)

以上により、マンモグラフィ検査での技師の読影補助の有用性が示唆される。

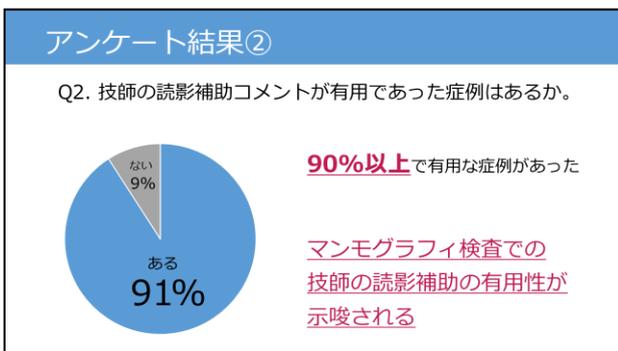


図2. アンケート結果②

## 【方法】

技師と読影医間の判定一致率を調査し、読影能力向上に向けた取り組みを実施、取り組み後の一致率の結果を評価することとした。

調査期間は6か月(2023年6月1日～2023年11月30日)とした。対象症例は調査期間中に当院でマンモグラフィ検査を行った1,370例とし、当院診療放射

線技師5名(検診マンモグラフィ認定技師3名)で判定を行った。調査開始2か月目の7月より、読影能力向上に向けた取り組みを開始し、1か月毎に調査した。

## 【使用機器】

撮影装置: AMULET Innovality (FUJIFILM)

読影モニター: RadiForce GX540 (EIZO)

## 【取り組み①】

読影能力向上の取り組みとして、読影勉強会を開催した。マンモグラフィガイドラインを参考に判定方法・所見の記載方法について統一化を行った。また、良性石灰化・FAD・構築の乱れなど判定に迷いやすい項目のすり合わせを重点的に行い、「トモシンセシス」など新たな読影技術についてもポイントを確認した。

読影を行うときのポイントについて学んだ内容を共有した。(図3)

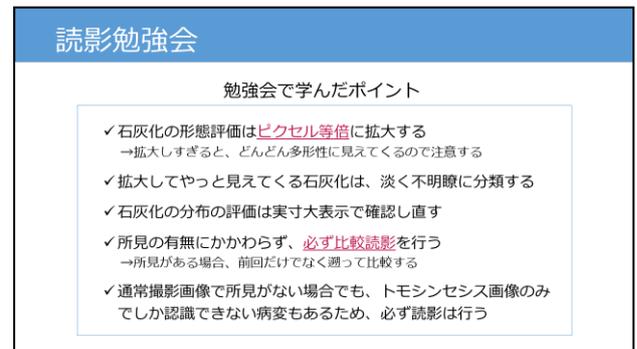


図3. 読影勉強会で学んだポイント

## 【取り組み②】

月1回、画像検討会を開催することとした。技師同士で様々な症例を持ち寄って、所見や撮影方法についてディスカッションを行った。

- ・読影に困った症例
- ・ポジショニングが困難な患者
- ・追加撮影の有用性を検討したい症例
- ・判定不一致が多い所見の症例 etc.

検討会で生じた疑問点は、読影医に解説してもらった。また、症例は記録し、振り返りができるように保管している。

## 【症例①】

技師と読影医で判定が一致しなかった症例を提示する。(図4)拡大すると、右のL領域に石灰化が見られる。撮影した技師は、集簇性の石灰化でカテゴリー

3と判定したが、読影医の所見レポートは区域性のカテゴリー4であった。

特に石灰化の密度が高い黄色の矢印部分は2cm以下の範囲であるが、その周りにも淡く不明瞭な石灰化が見受けられ、石灰化の存在する範囲の長軸が乳頭からの放射状方向に一致しているため、区域性であるといえる。

カテゴリー4となったため、経過観察ではなく精密検査で組織診が行われ、非浸潤性乳管癌と診断された。

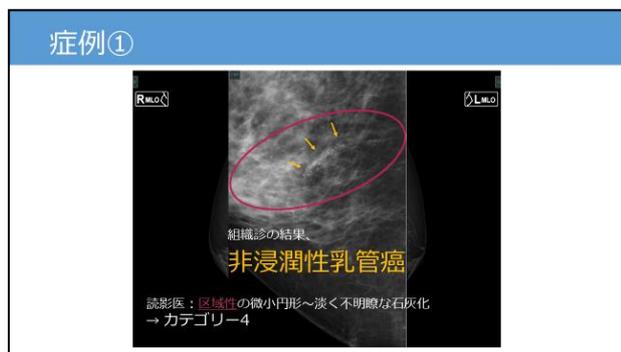


図4. 判定が一致しなかった症例

#### 【症例②】

技師と読影医の判定が一致した症例を提示する。(図5)通常撮影では右のU領域に腫瘤があるように見えるが、乳腺と等濃度で辺縁所見も乏しい。トモシンセシスで見ると、明らかにスピキュラを伴う腫瘤があることがわかり悪性を強く疑うことができる。背景乳腺と等濃度、中心濃度も高くないため、技師・読影医ともにカテゴリー4と判定した。

組織診の結果、浸潤性乳管癌と診断され、右乳房温存術が行われた。トモシンセシスの画像が診断に大変有用であった症例であり、技師も正しく読影に活用することができた。



図5. 判定が一致した症例

#### 【結果】

調査開始した1か月目に80.3%であった判定一致率は、検討会等により2か月目には84.3%に上昇し、調査最終月の6か月目には87.8%まで上昇した。(図6)

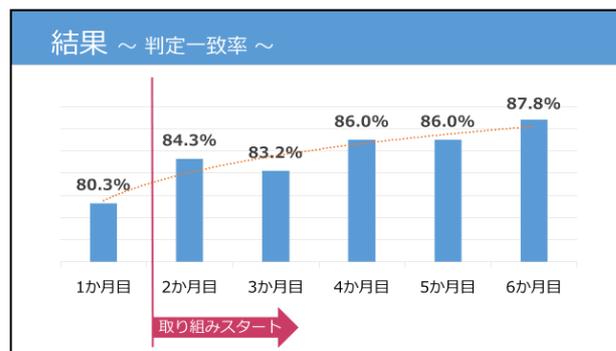


図6. 判定一致率の結果

所見別における取り組み前後の結果である。(図7)全ての所見で判定一致率の向上が見られた。特に、FADでは+22%、構築の乱れでは+47%上昇する結果となった。

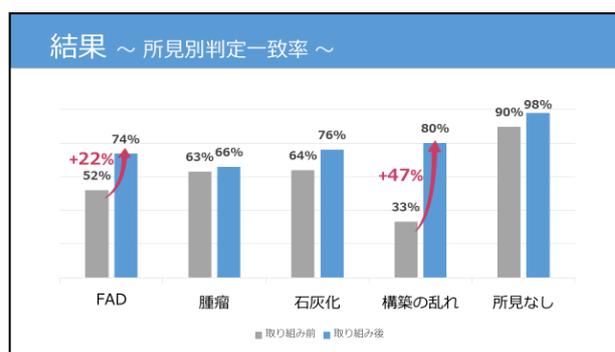


図7. 所見別判定一致率の結果

#### 【考察】

画像検討会で判定に悩む症例の見直しを徹底したことによって、特にFADや構築の乱れなどの一致率が著しく向上した。また、この取り組みを通して普段から技師同士で所見や撮影方法などについて話し合ったり、読影医に気兼ねなく相談したり、全体的にディスカッションが取りやすい環境へと変化した。そして、自分が撮影した画像を自ら読影することによって、正確なポジショニングの重要性を実感した。技師の読影能力の向上が、ポジショニングなど撮影技術の向上にも繋がると考える。

#### 【結語】

マンモグラフィにおける読影補助の現状を把握し、画像検討会を実施することにより、読影能力向上に寄与することができた。今後も取り組みを継続して更なる読影能力向上を図り、医師の負担軽減や読影精度の向上に努める。

#### 【参考文献】

(公社)日本医学放射線学会/(公社)日本放射線技術学会(2021)『マンモグラフィガイドライン 第4版』医学書院  
大内憲明,鈴木昭彦(2022)『マンモグラフィによる乳がん検診の手引き 第8版』日本医事新報社