

2023年2月1日作成

Ver.1.3

骨シンチグラフィにおける人工知能支援診断の有用性の検討**1、研究の目的と意義**

骨シンチグラフィは悪性腫瘍の骨転移の診断に非常に高い有用性を持った検査ですが、画像診断の評価のためには診断医に特別なスキルが要求されます。近年コンピューター支援診断と人工知能（CAD/AI）の進歩に伴い、CAD/AIを利用したソフトウェアを用いて、診断医による評価を置き換えることが出来る可能性が出てきました。本研究では、現在国内で利用可能な複数の骨シンチグラフィ用人工知能支援診断ソフトウェア(CAD/AI)の診断信頼性を明らかにし、利用されているソフトウェア間（BONENAVI(富士フイルム富山化学株式会社製)およびVSBONE（日本メジフィジックス株式会社製））の病変検出感度・特異度の互換性を評価します。

2、対象となる患者さん

長崎大学で行われた骨シンチグラフィ検査のうち、CAD/AIによって解析可能な生データが補完されている2015年1月1日以降2022年3月31日までの全員で、撮影時の年齢が20歳以上である、悪性腫瘍及び歯科疾患の撮影を目的とした骨シンチグラフィ症例を対象とします。

3、研究の方法

骨シンチグラフィの画像を診断医が読影して行った評価（骨転移の有無・量）とCAD/AIによって解析して得られる数字を比較して、CAD/AIの診断が診断医の判断と一致するかを評価します。

4、研究に用いる情報

- ・性別、年齢、原疾患、原疾患の撮影時点での病期
- ・症状（骨痛、骨折等）の有無
- ・白血球数、赤血球数、血小板数、ALP, BUN, eGFR, CRP, 赤沈、（骨生検が行われている場合は）病理所見
- ・骨シンチグラフィ
- ・CT・MRI 所見
- ・骨代謝改善薬（ビスホスホネート系薬剤等）の投与歴の有無

5、研究期間

研究機関長の許可日～2025年9月30日

6、外部への情報の提供

本研究から得られた結果を資金提供先と共有する可能性があります。
個別のデータについては共有・提供は行いません。

7、研究実施体制

この研究は長崎大学病院のみで実施する研究です。

《研究責任者》

長崎大学 原爆後障害医療研究所 アイソトープ診断治療学研究分野
(長崎大学病院 PET 分子イメージングセンター) 工藤 崇

《資金提供者》

日本メジフィジックス株式会社

代表取締役社長 田村 伸彦

住所：東京都江東区新砂 3 丁目 4 番 10 号

電話：03-5634-7006

8.お問い合わせ先

長崎大学 原爆後障害医療研究所 アイソトープ診断治療学研究分野
(長崎大学病院 PET/分子イメージングセンター)

住所：長崎県 長崎市 坂本 1 丁目 12 番 4 号

電話：095-819-7101 (原爆後障害医療研究所 アイソトープ診断治療学研究分野)

【ご意見、苦情に関する相談窓口】(臨床研究・診療内容に関するものは除く)

苦情相談窓口：医療安全課 095 (819) 7616

受付時間 : 月～金 9:00～17:00 (祝・祭日を除く)