

令和5年4月1日

「深層学習によるじん肺診断ソフトの開発」研究対象者の方へ  
(研究に関する情報)

北海道中央労災病院では、以下の研究を実施しております。

じん肺は「粉じんを吸入することによって肺に生じた線維増殖性疾患を主体とする疾病」と定義される疾患群です。主な症状は咳、痰、喘鳴、息切れです。粉じん吸入の終了後も進行することが知られているため、早期診断して、環境から隔離すると共に、定期検査によりフォローすることが大切です。

国内の粉じんを扱う労働人口は、ガラス製造・製鉄・金属・電気機械や建設などの業種を中心に近年57万人程度まで再増加しており、じん肺健診による早期発見の必要性が高まっています。じん肺の診断は粉じん作業歴と胸部X線写真によってなされ、画像上の分類と肺機能によって健康管理の指標となるじん肺管理区分が決定されます。

胸部画像は熟練した診断医の眼で行われているのが現状です。じん肺の画像は、普段の臨床では接する機会が少ないため、じん肺健診を担当する産業医の中にじん肺に習熟した呼吸器専門医の数も十分とはいえません。

この研究では、じん肺と診断されている患者の過去の胸部単純X線写真を深層学習をはじめとするAI技術を用いて解析し、作製したプログラムが正常と異常の判別、病型分類、病変検出、鑑別診断、合併症診断等に有用であるかを検証することを目的としています。

この研究に関するお問い合わせなどありましたら、以下の問い合わせ先へご照会ください。

【研究開発領域】	労災保険給付に係る決定等の迅速・適正化
【研究開発テーマ】	じん肺
【研究課題名】	深層学習によるじん肺診断ソフトの開発
【研究機関名・長の氏名】	北海道中央労災病院 院長 大塚 義紀
【研究責任者】	北海道中央労災病院 院長 大塚 義紀
【研究期間】	令和5年4月1日～令和8年3月31日
【研究の方法】	

1 対象

北海道中央労災病院・旭労災病院・富山労災病院・岡山労災病院におけるじん肺健診受診者および対照者としてじん肺以外の全ての患者（健診受診者及び他の呼吸器疾患をもつ患者）

(選択基準)

基準を全て満たす患者を対象とする。

- ① 胸部単純 X 線画像写真を用いたじん肺健診または他疾患、健診で受診したもの
- ② 40 歳以上 90 歳未満のもの
- ③ 本研究への参加について拒否しないもの

(除外基準) 以下のうち 1 つでも該当するものは、対象外として除外する。

- ① 呼吸器疾患で手術の既往があるもの
- ② その他、研究責任者が研究対象者として不適当と判断したもの

## 2 利用する情報の項目・取得方法

日常診療で実施される以下の項目について調査を行い、そのデータを本研究に利用。

- ① 研究対象者基本情報：年齢、性別、病歴、病状、診断名
- ② 胸部単純 X 線写真および報告書
- ③ 病変の病理検体報告書がある場合) 病理学的データ
- ④ 画像データ 各医療機関で連結可能匿名化して保存 (DICOM)

## 3 共同研究機関

北海道大学・病院、旭労災病院、富山労災病院、アスベスト疾患研究・研修センター

## 4 情報の管理責任者

北海道中央労災病院 院長 大塚 義紀

## 5 本研究では対象となる患者さん又はその代理人の求めに応じて、研究対象となる患者さんの情報の利用を停止することができます。希望される場合は以下にご連絡ください。

## 6 個人情報の管理について

研究対象者となった方に情報を公開し、研究参加の拒否、撤回ができるようにします。研究参加の拒否、同意撤回をされた方に不利益は発生しません。また、個人情報漏洩を防ぐため、本研究では個人を特定できる情報を削除し、データのデジタル化、データファイルの暗号化処理などの厳格な対策をとり、第三者が個人情報を閲覧することができないようにしております。さらに、本研究の実施過程及びその結果の公表(学会や論文等)の際には、患者さんを特定できる情報は一切含まれません。

## 7 医学・看護上の貢献

本研究により対象者となった方が直接受けることができる利益はございませんが、本研究を行うことで、じん肺症にかかった方を迅速に診断でき、粉じん環境から隔離することができるようになり、合併症を予防できるようになります。この研究について、研究計画や関係する資料、ご自身に関する情報をお知りになりたい場合は、ほかの研究対象者となった方の個人情報や研究に支障となる事項以外はお知らせすることができます。研究に利用する個人情報に関しては、お名前、住所など、個人を特定できる情報は削除して管理いたします。また、研究成果は学会や学術雑誌で発表されますが、その際にも研究対象となった方を特定できる個人情報は存在しません。

\*上記の研究に情報を利用することをご了解いただけない場合は以下にご連絡ください。

〔連絡先〕

〒068-0004 北海道岩見沢市4条東16丁目5番地

北海道中央労災病院 院長 大塚 義紀

TEL : 0126-22-1300