

当院において肺換気シンチグラフィを受けられた方および

そのご家族の方へ

—「深層学習を使用した短時間収集からの標準的な肺換気 single photon emission computed tomography 画像の推定」に関する研究へご協力をお願い—

研究機関名 岡山大学病院

研究責任者 岡山大学 学術研究院保健学域 放射線技術科学分野 生口俊浩

1) 研究の背景および目的

核医学検査の肺換気シンチグラフィは、肺移植後患者の慢性拒絶反応の診断に有用です。検査では single photon emission computed tomography (SPECT) 画像というものを用います。SPECT 画像は肺に分布した検査薬を三次元的に評価できますが、検査は静止状態で 10 分から 15 分程度必要なため、検査を受ける患者さんには負担がかかります。しかし、検査時間を短くすると SPECT 画像の画質が低下し、正確な診断ができない可能性があります。そこで、人工知能の 1 つである深層学習を用いて短時間で得られた SPECT 画像から通常の検査時間で得られた SPECT 画像に類似した SPECT 画像を生成する方法を考案しました。しかし、生成された SPECT 画像が診断に使用できるか明らかになっていません。

そこで、通常の検査時間で得られた SPECT 画像との比較を行い、短時間で得られた SPECT 画像が診断に使用できるか明らかにすることが目的です。

2) 研究対象者

2016年8月31日～2017年9月15日の間に岡山大学病院において肺換気シンチグラフィを受けられた肺移植後患者とドナー患者の98名を研究対象とします。

3) 研究期間

研究機関の長の許可日～2027年3月31日

情報の利用開始予定日：研究機関の長の許可日から1週間後

4) 研究方法

当院において肺換気シンチグラフィを受けられた方で、研究者が診療情報をもとに既存のデータを用いて新たに SPECT 画像を生成し、臨床で用いた既に作成済みの SPECT 画像と比較して新たに生成された SPECT 画像の画質を評価します。

5) 使用する情報

この研究に使用する情報として、既存の核医学データ、既に作成済みの SPECT 画像と CT 画像のほか、カルテから以下の情報を抽出し使用させていただきますが、氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できる情報は削除し使用します。また、あなたの情報などが漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

- ・ 年齢、性別、病名
- ・ 画像検査

6) 情報の保存

この研究に使用した情報は、研究の中止または研究終了後5年間、岡山大学病院の核医学診療室内で保存させていただきます。電子情報の場合はパスワード等で制御されたコンピューターに保存し、その他の情報は施錠可能な保管庫に保存します。

7) 研究資金と利益相反

この研究では、研究資金を用いません。

また、研究に関して利害関係が想定される企業等で研究責任者や分担者あるいはその家族が活動して収入を得ているようなことはありません。

8) 研究計画書および個人情報の開示

あなたのご希望があれば、個人情報の保護や研究の独創性の確保に支障がない範囲内で、この研究計画の資料等を閲覧または入手することができますので、お申し出ください。

また、この研究における個人情報の開示は、あなたが希望される場合にのみ行います。あなたの同意により、ご家族等（父母（親権者）、配偶者、成人の子又は兄弟姉妹等、後見人、保佐人）を交えてお知らせすることもできます。内容についておわかりになりにくい点がありましたら、遠慮なく担当者にお尋ねください。

この研究は氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できるデータをわからない形にして、学会や論文で発表しますので、ご了解ください。

この研究にご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。また、あなたの情報が研究に使用されることについて、あなたもしくは代理人の方（ご家族の方等も拒否を申し出ることが出来る場合があります。詳細については下記の連絡先にお問い合わせください。）にご了承いただけない場合には研究対象としないので、下記の連絡先までお申し出ください。ただし、すでにデータが解析され、個人を特定できない場合は情報を削除できない場合がありますので、ご了承ください。この場合も診療など病院サービスにおいて患者さんに不利益が生じることはありません。

<問い合わせ・研究への利用を拒否する場合の連絡先>

岡山大学病院 医療技術部 放射線部門

氏名：中嶋 真大

電話：086-235-6068（平日：9時～17時）