

## 研究課題名

「各種胸部疾患における 320 列 CT 撮影装置を用いた逐次近似再構成法の有用性に関する多施設共同研究」で得られた画像データを用いた、超低線量 CT における体幹サイズで補正された放射線量とすりガラス濃度結節検出能の関連性に関する後向き研究（多施設共同研究）

## 対象者

肺野すりガラス濃度結節の精査のために、あるいは肺野すりガラス濃度結節の経過観察における臨床的な病態評価のために胸部単純 CT を撮影する必要のある方の中で、2013 年 1 月から 2013 年 8 月までの間に「各種胸部疾患における 320 列 CT 撮影装置を用いた逐次近似再構成法の有用性に関する多施設共同研究」（滋賀医科大学倫理委員会承認）に参加された方

## 研究協力をお願い

当科では、「各種胸部疾患における 320 列 CT 撮影装置を用いた逐次近似再構成法の有用性に関する多施設共同研究」で得られた画像データを用いた、超低線量 CT における体幹サイズで補正された放射線量とすりガラス濃度結節検出能の関連性に関する後向き研究」を行います。肺野すりガラス濃度結節の精査のために、あるいは肺野すりガラス濃度結節の経過観察における臨床的な病態評価のために胸部単純 CT を撮影する必要のある方の中で、2013 年 1 月から 2013 年 8 月までの間に「各種胸部疾患における 320 列 CT 撮影装置を用いた逐次近似再構成法の有用性に関する多施設共同研究」に参加された方の臨床情報を調査する研究で、研究目的や研究方法は以下の通りです。直接のご同意はいただくか、この掲示などによるお知らせをもってご同意を頂いたものとして実施されます。皆様方におかれましては研究の主旨をご理解いただき、本研究へのご協力を賜りますようお願い申し上げます。この研究へのご参加を希望されない場合、途中からご参加取りやめを希望される場合、また、研究に関するご質問は下記の問い合わせ先へご連絡下さい。

### （１）研究の概要について

研究課題名：「各種胸部疾患における 320 列 CT 撮影装置を用いた逐次近似再構成法の有用性に関する多施設共同研究」で得られた画像データを用いた、超低線量 CT における体幹サイズで補正された放射線量とすりガラス濃度結節検出能の関連性に関する後向き研究（多施設共同研究）

研究期間： 2014 年 2 月 1 日～2015 年 1 月 31 日

実施責任者： 滋賀医科大学 放射線科 永谷 幸裕

### （２）研究の意義、目的について

#### 《研究の意義、目的》

今回の研究の目的は、「各種胸部疾患における 320 列 CT 撮影装置を用いた逐次近似再構成法の有用性に関する多施設共同研究」で得られた画像データを用いて、後向きに体幹サイズで補正された放射線量とすりガラス濃度結節の検出能の関係を検討することです。今回の研究の意義は、結節の濃度別・位置別にすりガラス濃度結節の検出に必要な線量を予測することができれば、CT 撮影における位置

決め画像から推定された画像ノイズから自動的に線量を制御できるアルゴリズムを使用することにより、体型に合わせた必要かつ最小限の線量において、逐次近似再構成法を用いた超低線量 CT 撮影画像によりすりガラス濃度結節を検出する可能性を示すことができることです。

### (3) 研究の方法について

#### 《研究の方法》

- ・ 体幹サイズで補正された放射線量（例：SSDE(size specific dose estimate)等）を、すりガラス濃度結節の存在する CT 水平断面で計測された体幹の最大横径と最小横径から算出します。すりガラス濃度結節の濃度別（-700HU(Hounsfield of Unit)未満、-700HU～-650HU、-650HU から-600HU、-600HU 以上）、結節位置別（上肺野・中肺野・下肺野、中心域・辺縁域、腹側域・中間域・背側域）、サイズ別（5mm 未満、5mm 以上）に、体幹サイズで補正された放射線量とすりガラス濃度結節検出能の関連性を調べます。

### (4) 予測される結果（利益・不利益）について

参加頂いた場合の利益・不利益はありません。

### (5) 個人情報保護について

研究にあたっては、個人情報を直接同定できる情報は使用されません。また、研究発表時にも個人情報は使用されません。

### (6) 研究成果の公表について

この研究成果は学会発表、学術雑誌およびデータベースなどで公表します。

### (7) 問い合わせ等の連絡先

滋賀医科大学 放射線科 永谷 幸裕

住所：520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

電話番号： 077-548-2536

メールアドレス： yatsushi@belle.shiga-med.ac.jp