

医学系研究に関する情報公開

福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センターでは、本学倫理委員会の承認を得て、下記の医学系研究を実施します。関係各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

平成25年12月 福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター センター長
安村 誠司

【研究課題名】東京電力福島第一原子力発電所事故における周辺住民等の初期内部被ばく線量推計手法の開発に関する研究（疫学研究）

【研究期間】 2013年12月～2028年3月

【研究の意義・目的】

東京電力福島第一原子力発電所事故によって放射線被ばくを受けた住民の健康を守る観点から、個人被ばく線量を正確に把握することが重要ですが、住民が受けた事故初期の内部被ばく線量については未だ詳細が掴めていません。本研究の目的は、事故後の個人の行動記録を活用した個人毎の初期内部被ばく線量の推定手法を開発し、その妥当性や有効性を検証することです。また、個人の線量推計手法の精度向上のため、行動情報を用いて外部被ばく線量推定を行い、内部被ばく線量との関連性等について調べることも目的としています。

【研究の対象となる方】

県民健康調査・基本調査の問診票の回答が得られた方で、当人もしくはその家族が以下の内部被ばく検査を受けた方から5000名程度を選定します。

- ① 個人被ばく線量に関わる先行調査の対象地域の住民で、2011年6月27日から7月16日までに（独）放射線医学総合研究所（当時）において内部被ばく検査を受検した方（122名）
- ② 2011年3月26日から3月30日に、国の原子力災害現地対策本部が川俣町、いわき市、飯舘村において実施した小児甲状腺被ばくスクリーニング検査の対象者（1,080名）
- ③ 2011年7月から2012年1月末までに、（独）日本原子力研究開発機構（当時、現在は国立研究開発法人）においてWBCによる内部被ばく検査を受検した方（9,927名）

【研究の方法】

（国研）量子科学技術研究開発機構・放射線医学研究所（量研機構・放医研）と共同で、以下のような調査データの収集、及び線量評価を行います。

1. 調査データの収集

以下のデータを放射線医学県民健康管理センターにおいて調査対象者毎に連結した後、個人が特定される情報（個人名、生年月日）を除いて、本研究に用います。なお調査対象者の年齢・性別は、線量評価において必要なパラメータであるため、下記①、②に加えて年齢、性別のデータも本研究に用います。

- ① 内部被ばく線量測定（ホールボディカウンタ検査または甲状腺スクリーニング検査）の素データ。ここで素データとは、検査日、検査場所、検査データ（放射性核種の体内残留量及びこれに相当するデータ）及び当該検査の検出限界値を指します。
- ② 個人の行動情報。これは、県民健康調査において、外部被ばく線量推計の目的のために県民から回答を得た基本調査の問診票（それが電子化されたものを含む）が該当します。各個人の震災時住所（市町村名まで）も本研究に用います。

2. 線量評価の方法

事故後の大気中放射性核種の濃度は場所によって異なり、また時間の経過とともに変化していきました。そこで、大気中の放射性核種濃度の地理的分布図を作成し、さらにそれが時間の経過とともに変わっていく様子を計算機シミュレーションによって再現します。これと調査対象者の行動記録を重ねることにより、調査対象者が放射性核種を吸入摂取したと考えられる時期および摂取量を特定します。次に当該者の摂取した放射性核種が時間の経過とともに体外に排出されていく割合を内部被ばく線量推定モデルによって計算し、当該者が内部被ばく検査を受けた日における放射性核種の体内残留量を評価します。この計算値を、当該者の内部被ばく検査の実測値と比較することにより、構築する内部被ばく線量推定モデルの精度を把握します。計算値と実測値との乖離が大きい場合は、同モデル内のパラメータを最適化することで計算の再現性を向上させる他、当該者の行動記録から乖離の原因を探ります。改良したモデルは、行動が類似した集団の内部被ばく線量等の解析へも応用できる可能性があります。また、行動情報が存在する対象者について外部被ばく線量の推定も行い、内部被ばく線量との関連性等について調べます。

【研究組織、研究機関名】

研究責任者 （所属）放射線医学県民健康管理センター（職）センター長

（氏名）安村誠司

主任研究者 （所属）放射線物理化学講座 （職）教授 （氏名）石川徹夫

研究分担者

（所属）放射線生命科学講座	（職）教授	（氏名）坂井 晃
（所属）量子科学技術研究開発機構	（職）部長	（氏名）栗原 治
（所属）量子科学技術研究開発機構	（職）主幹研究員	（氏名）金ウングジュ
（所属）量子科学技術研究開発機構	（職）主任研究員	（氏名）矢島千秋
（所属）量子科学技術研究開発機構	（職）主任研究員	（氏名）谷幸太郎
（所属）量子科学技術研究開発機構	（職）主任研究員	（氏名）高島良生
（所属）量子科学技術研究開発機構	（職）研究員	（氏名）内藤雅之
（所属）量子科学技術研究開発機構	（職）グループリーダー	（氏名）米内俊祐

【人体から採取された試料等の利用について】

該当なし

【他の機関等への試料等の提供について】

放射線医学研究所に匿名化したデータを提供します。

【研究者が保有する個人情報について】

本研究で入手した調査対象者の個人情報は、放射線医学県民健康管理センター内でのみ取り扱います。放射線医学研究所に個人データを送付する際には、個人が特定できる情報はすべて除き、個人が特定できないようID番号を付記し、連結可能匿名化した上で送付します。なお、除かれた個人情報及び基本調査問診票は、研究責任者の責任のもと、放射線医学県民健康管理センター内に設置する施設可能な調査票保管庫に保管します。なお、線量推定結果については、集計、分析された形で公表することとし、個人が特定できるような形での公表は行いません。

また本研究は、新たに開発する初期内部被ばく線量推計法の妥当性や有効性を評価することを目的としており、調査対象者個人への線量の通知はしません。

【本研究に関する問合せ先】

本研究に関する御質問等がございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象者等の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を閲覧できます。

〒960-1295 福島県福島市光が丘1

公立大学法人福島県立医科大学 放射線物理化学講座 石川 徹夫

電話:024-547-1924 FAX: 024-547-1256

E-mail:isikawat@fmu.ac.jp

【試料・情報の利用を望まれない場合の連絡先】

試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者ご本人又は代理人の方に御了承いただけない場合には、研究対象者とせずに試料・情報の利用、提供をいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人又は代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果が既に医療系雑誌への掲載や学会発表がなされている場合、データを取り消すことは困難な場合もあります。

〒960-1295 福島県福島市光が丘1

公立大学法人福島県立医科大学 放射線物理化学講座 石川 徹夫

電話:024-547-1924 FAX: 024-547-1256

E-mail:isikawat@fmu.ac.jp

