2011 年 6 月 27 日から 2012 年 1 月 31 日までに福島県又は自治体等で実施された WBC 等の内部被ばく検査を受検された方々へ

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構　（以下量研機構）　放射線医学研究所では，福島県が進めている県民健康調査において，行動記録に基づく県民の方々の個人被ばく線量の推計作業が進められています。事故発生から 4 か月間の外部被ばくによる実効線量については，これまでに約 42 万人の推計が終了しており，大半の方々で数 mSv 以内という結果が得られています（平成 25 年 6 月 5 日時点）。一方，内部被ばくについては，同調査の先行調査や国が行った小児甲状腺スクリーニング検査（先行調査等）において，外部被ばくと同程度かそれ以下の被ばく線量（実効線量）という結果でした。ただし，先行調査等は，内部被ばく線量が比較的高いと予想された地域の方々に対象が限られているため，他の地域の方々の内部被ばく線量についても推計を行うことが望まれます。特に，小児の放射性ヨウ素の内部取り込みによる甲状腺等価線量は，現在行われている超音波エコーによる甲状腺検査の結果を解釈する上で重要な情報となります。2012 年度，量研機構（旧放医研）では，事故初期の内部被ばく線量をホールボディカウンタ（WBC）等の測定結果から，地域毎の集団の内部被ばく線量分布を大まかに推計しました。しかしながら，同推計には個人の行動情報が反映されていないために，放射性核種の摂取状況に関する不確かさを含んでおり，さらなる精度向上が必要です。そこで，本調査では，外部被ばく線量の推計に利用している行動記録を取り入れた内部被ばく線量推計手法の開発を行い，既に内部被ばく検査を受検された方々の測定結果を用いて，本法の実現性を検証していきます。

この研究は，文部科学省・厚生労働省の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」により，対象となる方々のお一人ずつに直接説明を行った上で同意をいただく代わりに，研究内容の情報を公開することが必要とされております。この研究に関するお問い合わせなどがありましたら以下の「問い合わせ先：窓口」へ御照会ください。

もし，詳しいことをお知りになりたい場合には，他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲で，より詳しい計画書や関連資料を閲覧いただくことができます。また，個人情報保護法に基づく開示・利用停止等の手続き等を希望される場合にはお申し出ください。

[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（実施期間： 2013 年 10 月 1 日～2028 年 3 月 31 日）

[研究機関]量子科学技術研究開発機構　放射線医学研究所　計測・線量評価部

[研究代表者] 栗原　治

[協力/共同研究機関] 福島県立医科大学

[目的] 本研究の目的は，東京電力福島第一原子力発電所における周辺住民等に対する初期内部被ばく線量の把握のため，個人の行動情報並びに食事を初めとする生活習慣情報を用いた個人の線量推計手法を開発し，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ます。

[方法]

- 対象となる方々：
  A) 下記のいずれかに該当する方のうち、福島県が実施する県民健康調査へ協力いただき、個人行動調査票の回答を行った方。

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 日までに量研機構（2011 年当時；放射線医学総合研究所）において 内部被ばく検査を受けた方（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を受けた方（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において WBC による内部被ばく検査を受検した方（9,927 名中，5,427 名）

B) 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において WBC による内部被ばく検査を受けた方（9,927 名）のうち、行動調査票の回答を行わなかった方(4,500 名)

C) 2012 年 1 月 31 日以前にいわき市で WBC を受けた方（793 名）(ただし、こちらについては、特定の個人を識別できない情報となっているため、撤回の申し出があっても取り除くことができません。)

- 線量評価
  内部被ばく線量は，大気拡散シミュレーションから得られる放射性核種の大気中濃度マップと調査対象者の滞在場所を時系列で重ねることにより，放射性核種の摂取時期を特定するとともに，当該者の内部被ばく検査日における放射性核種の体内残留量（放射性セシウムの全身残留量または放射性ヨウ素の甲状腺残留量）を，国際放射線防護委員会（ICRP）が提案する手法に基づき計算します。一方，外部被ばく線量は，量研において整備した福島県住民のための外部被ばく線量推計システムに用いられた時系列空間線量率マップまたは大気拡散シミュレーションに，調査対象者の行動データを用いて，クラウドシャイン及びグランドシャインによる外部被ばく線量評価を行います。

- 利用させて頂く情報及び利用方法：県民健康調査の問診票及び放医研における WBC 測定時の聞き取りによる年齢，性別，問診票にある行動記録，内部被ばく検査の素データ（測定日，体内放射能量，検出限界値）を用いて個人の行動記録を取り入れた内部被ばく線量推計手法の開発を行い，既に内部被ばく検査を受検された方々の測定結果を用いて，本法の実現性を検証していきます。(既存の記録のみを用いますので，新たな質問や検査の必要はありません。)

[個人情報の取り扱い]

利用する情報からは，お名前，住所など，調査にご協力頂く方々を直接同定できる個人情報は削除します。また，得られた成果は学会や学術雑誌で発表される場合がありますが，その際も個人を特定できる個人情報は利用しません。(国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構　個人情報保護規程に従い，資料の保管管理及び利用当に関する措置を行います。)

この研究にご自分の行動記録を使って欲しくない方（又は代理人の方）は，　2028 年 3 月 31 日まで下記[問い合わせ：窓口]までお申し出くださるようお願い致します（この期間を過ぎると個人識別できない情報は取り除くなくなることがあります。）ご自分のデータの使用をお断わりになっても，不利益を受けることはありません。ただし，C)の対象となる方においては、特定の個人を識別できない情報となっているため、撤回の申し出があっても取り除くことができませんので、ご理解の方、宜しくお願い致します。

[問い合わせ：窓口]

千葉県千葉市稲毛区穴川 4-9-1　国立研究開発法人　量子科学技術研究開発機構　放射線医学研究所　計測・線量評価部
電話：　043-206-4734（平日 8：30～17：00）