

平成 26 年度終了 原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ  
復興対策基礎基盤研究プログラム (F S 課題) 事後評価総合所見

研究課題名 ; ヒト乳歯を用いた個体の被ばく量推定方法の確立	
研究代表者 (研究機関名) ; 岡 壽崇 (東北大学)	
研究期間及び研究費 ; 平成 26 年 10 月～平成 27 年 3 月 3 百万円 (F S 課題)	
項目	要約
1. 研究の概要	<p>通常は線量計を持ち歩かない一般小児の総被ばく量を判断する手法として、乳歯を用いた電子スピン共鳴 (ESR) 法による評価法を開発している。</p> <p>この評価法確立のための予備的な作業として、今回、乳歯中の炭酸ラジカルと線量との関係を調べて検量線を作成し、電子スピン共鳴 (ESR) 法による被ばく量の検出可能な最低線量を推定することを目標とし、「ヒト乳歯試料の調整」と「放射線照射および電子スピン共鳴法による測定」の研究項目について研究した。</p>
2. 総合所見	<p>原子力災害における放射線影響を判断するためには線量の的確な評価が不可欠である。研究者グループは既に福島県在住の乳幼児や成人から乳歯、永久歯アーカイブを構築中であるが、そのアーカイブを活用して ESR を用いて歯中に含まれる炭酸ラジカルを測定し、線量評価法を確立することを試みてきた。</p> <p>そのための十分な品質のデータを取得するためには ESR 計測用の試料準備が要件となるが、そのための信頼性の高い処理法、処理時間等に関する問題点や改善点などを明らかにし、今後の研究推進に有用な知見を整理することに成功した。</p> <p>今後、得られた問題点を整理して貴重な歯のアーカイブを活用されることが期待される。</p>