



公益社団法人 福島県歯科医師会

乳歯から見た福島第一原発事故の影響

～東日本大震災から10年を経過して～

乳歯 7,000 本 精度の高い測定によって原発事故との因果関係を調査

概要

- 福島第一原発事故により、ヒトの体内にどの程度の放射性物質が入ったかについて知り、延いては県民の安心・安全を図る目的で、福島県歯科医師会・奥羽大学・東北大学のグループでは、歯の中に取り込まれた放射性物質に注目して調べています。
- 福島県歯科医師会と奥羽大学は共同で2014年より福島県を中心に全国から永久歯への交換時期に脱落した7,000本を超える乳歯を収集し、東北大学がこれらの歯の中に取り込まれた放射性物質を調べています。
- その結果、福島県、他県にかかわらず、微量の放射性ストロンチウムや放射性セシウムが認められましたが、それらは今回の福島第一原発事故由来ではないと思われます。
- 歯が体内で作られてから脱落するまでは6年から12年必要なので、これまで収集された歯は2011年の原発事故前に作られた歯が多いこととなります。そのため、福島第一原発事故による放射性物質の影響を調べるには、この2～3年の間に脱落した乳歯を調べることが重要になり、現在、調査を継続しています。



説明

福島第一原発事故により、ヒトの体内にどの程度の放射性物質が入ったかについて知る目的で、福島県歯科医師会・奥羽大学・東北大学のグループでは歯の中に取り込まれた放射性物質に注目して調べています。

福島県歯科医師会と奥羽大学は共同で、2014年より永久歯への交換時期に脱落する乳歯を、福島県を中心に全国から収集し、現在その数は7,000本を超えています。東北大学においてこれらの歯に取り込まれた放射性物質を個別に調べています。

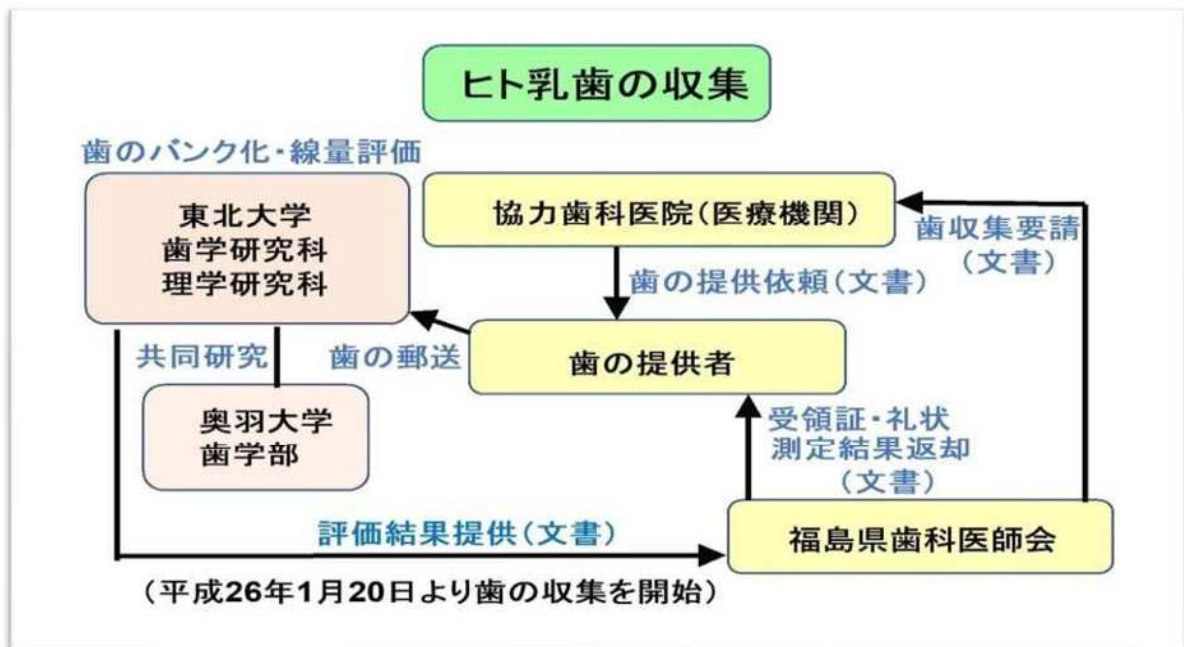
歯が体内で作られてから脱落するまで6年から12年必要ですので、これまで収集された乳歯は、事故前に作られた歯が多いこととなります。チェルノブイリ原発事故などでは、事故前に作られた歯にも、放射性物質が取り込まれ汚染が引き起こされることが報告されていますので、今回の福島第一原発事故前に作られた乳歯においても同様に歯に含まれている放射性核種をその量や、歯から放出される放射線量について測定したうえで、福島第一原発事故の影響を調べる必要があります。

その結果、福島県、他県にかかわらず、歯にはもともと自然放射性核種であるウラン系列やトリウム系列に属する核種や放射性カリウムが存在すること、また人工放射性核種である放射性ストロンチウムや放射性セシウムも存在することが明らかになりました。



た。これら人工放射性核種は、福島第一原発事故前にすでに抜け落ちた乳歯や福島第一原発事故の影響を受けていないと考えられる福島県以外の地域からの乳歯にも認められたことから、福島第一原発事故由来ではないことが明らかになりました。

乳歯中に取り込まれた放射線量は、これまでのところ原発事故以降に形成されたと考えられる乳歯も含めて、福島県とほかの地域での違いは見られておらず、福島県内においても地域差はありませんでした。今後は、原発事故後に作られた歯が本格的に収集することができるようになるので、これまでの結果を基礎に原発事故の影響を明らかにし、県民の安心・安全の一助になればと考えております。



※ なお本件に関して2021年5月14日付で英国科学誌 Scientific Reports にオンライン掲載されています。

【論文題目】

Journal: Scientific Reports

Title: Radioactivity and radionuclides in deciduous teeth formed before the Fukushima-Daiichi Nuclear Power Plant accident

Authors: Atsushi Takahashi, Mirei Chiba, Akira Tanahara, Jun Aida, Yoshinaka Shimizu, Toshihiko Suzuki, Shinobu Murakami, Kazuma Koarai, Takumi Ono, Toshitaka Oka, Joji Ikeyama, Osamu Kaneko, Makoto Unno, Kimiharu Hirose, Takashi Ohno, Yasushi Kino, Tsutomu Sekine, Ken Osaka, Keiichi Sasaki & Hisashi Shinoda

DOI: 10.1038/s41598-021-89910-0

【問い合わせ先】

(研究に関すること) 東北大学大学院歯学研究科 環境歯学研究センター 名誉教授 篠田 壽

電話: 022-717-8275 E-mail: hisashi.shinoda.b4@tohoku.ac.jp

(報道に関すること) 公益社団法人 福島県歯科医師会

電話 : 024-523-3266 E-mail : info@fda-online.or.jp