

令和3年度

環境科学セミナー

無料

今話題の縄文遺跡の話と
放射線に関する研究成果をご紹介します。



内容

第一部 基調講演

「世界遺産になった 縄文遺跡群」

青森県企画政策部 世界文化遺産登録推進室
世界文化遺産登録専門監

岡田 康博 氏

Yasuhiro Okada 青森県弘前市生まれ。

弘前大学卒業後、青森県教育庁埋蔵文化財調査センターに入る。県内の遺跡調査に携わり、平成4(1992)年から三内丸山遺跡の発掘調査責任者となり調査・研究等を手がける。平成14(2002)年4月より文化庁記念物課文化財調査官を務め、平成18(2006)年4月に青森県に復帰。青森県教育庁文化財保護課長を経て、平成27(2015)年11月より、縄文遺跡群の世界遺産登録に向けて新設された青森県企画政策部世界文化遺産登録推進室の室長を務める。令和3(2021)年4月より現職。主な著書に、「三内丸山遺跡―復元された東北の縄文大集落」同成社(2014)、「遙かなる縄文の声―三内丸山を掘る」NHKブックス 2000)などがある。



第二部 成果報告(青森県委託調査)

●これまで約30年の研究で分かったこと ―放射線と放射性物質の話―

①放射性物質の環境中での動きについて

②弱い放射線の生物影響について

公益財団法人 環境科学技術研究所

日時

令和3年

9月28日(火)

13時30分～15時50分(開場13時)

会場

ホテル青森 3階 孔雀西

青森県青森市堤町1丁目1-23 TEL 017-775-4141

お申し込み方法

参加をご希望の方は、裏面のはがきに住所、氏名等を記入して郵送またはFAXでお送りください。電子メール、ホームページからのお申し込みも可能です。

コロナウィルス感染症対策について

- ・事前に参加登録をして頂くようご協力をお願いします。
- ・会場ではマスク着用、手指の消毒につきましてご協力をお願いします。
- ・感染状況により中止する場合がございます。



TEL.0175-71-1240 FAX.0175-72-3690

環境科学技術研究所 企画・広報課

〒039-3212 上北郡六ヶ所村尾駸家ノ前 1-7

ホームページ <http://www.ies.or.jp/>

電子メール kanken@ies.or.jp

主催：青森県

FAX 送信の場合 0175-72-3690へ

・本はがきで収集した個人情報、本報告会の運営に関する当研究所からのご連絡やご案内にのみ利用いたします。

(キリトリ線)

郵便はがき

0393290



上北郡六ヶ所村
尾駁家ノ前一番七

公益財団法人

環境科学技術研究所
総務部 企画・広報課 行

差出有効期間
令和3年9月27日
(切手不要)

成果報告会 (青森会場)

お名前	フリガナ	参加人数	人
ご住所	〒		
電話番号	()		

放射線に関するなど聞きたいことをお寄せください。



(糊にマシキ)

● 排出放射性物質影響調査 (青森県委託事業) の成果の紹介 ●

色と形から放射線の影響がわかる！？

放射線による染色体の変化から分かったこと

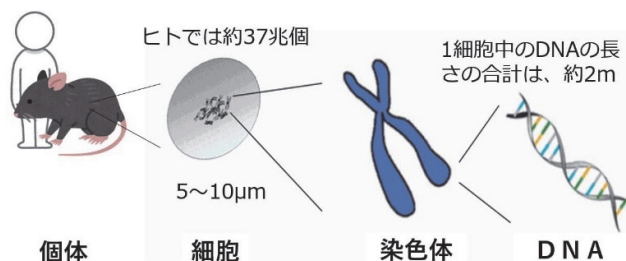
放射線を受けた量が少なくなるほど、その影響は小さくなります。また、放射線を受けた量が同じでも、一定時間当たりの放射線の量（線量率）が少なくなるほど、影響が小さくなることが知られています。このような放射線生物影響の傾向を“線量率効果”と言いますが、その効果を“色と形”から観察できることが分かりました。

生物の体を構成している細胞の中には、遺伝情報を持っている染色体があります。染色体は通常の細胞では見えませんが、分裂中の細胞では観察することができます。染色体は、人間では23対46本、マウスでは20対40本の染色体があり、長さ、形で区別されており、番号が付けられています。技術の進歩により、番号ごとに染め分けることができ、マウス染色体の20対を20種類の色で染め分けることが可能です。

放射線によって染色体異常が発生し、放射線の被ばく量が増えるほど、その割合が増加することが知られています。その変化は染色体の色と形の変化から判別することができます。また、その異常発生の割合は、放射線の量が増えると増加することも知られています。

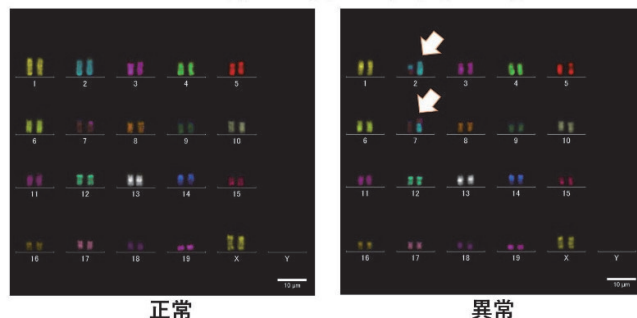
私たちは、放射線の線量率を変えて染色体異常の量を調べました。右図のように色と形から染色体異常を判別した結果、同じ被ばく量でも線量率が小さくなると、異常の量が少なくなる、つまり線量率効果を観察できることが分かりました。

染色体とは？

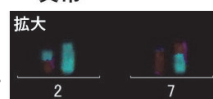


- ・染色体とは、細胞の中に畳み込まれて存在しており、分裂中の細胞で観察することができる。
- ・染色体は、遺伝子の集合体として親から子供へ生物としての“設計図”を伝える運び屋（遺伝子の入れ物）の役割を果たしている。
- ・染色体中にDNAがあり、そこに遺伝子が散在している。

マウス染色体の異常の例



- ・マウス染色体は20対から成る。
- ・染色体の色の変化で、染色体異常が分かる。
- ・異常の写真では、2、7番の間で異常が見られる。
- ・異常は加齢、化学物質等が原因でも起こる。



調査の成果等はホームページ (<http://www.aomori-hb.jp/>) に掲載されています。是非ご覧ください。