

7月例会レジュメ

(H20. 7/18 (金) 18:00～20:30開催)

場所 技術士会荻手ビル5階AB会議室

参加者 30名(講師を含む)

1. 医療における放射線利用(画像診断と治療)ー放射線技師(技術士)の果たす役割についてー
講演者: 坂井 洋登 氏(兵庫県立がんセンター)

我国の死因の首位であり1/3を占めるがんの撲滅は、国民最大の関心事である。放射線による画像診断装置(デジタル式X線撮影、X線CT、造影撮影、シンチカメラ、PET/CT等)や放射線治療装置(体外、体内)の進展について紹介。体外照射では、照射野のマージンの難しさや多門照射による正常組織への影響緩和、MRIやCTの併用による治療計画についても言及。兵庫県立粒子線医療センターでは陽子線、炭素線を用いてがん治療を進めている。一般に、PETは(F18-FDGを使用)治療前の腫瘍進展範囲の把握等に使われている。一方、この施設のPETは、陽子線や炭素イオン線照射直後に発生した放射化核種(主にC11)を可視化し、治療計画を検証するために使われている。PETを用いた照射部分の可視化と臨床利用について、検討した結果を紹介。



2. 放射線の影響は量によってちがうはず

講演者: 石田 健二 氏((財)電力中央研究所放射線安全研究センター)

放射線は、微量でも人体に悪いというのが定説だが、生物には放射線の悪い影響を緩和する生体防御機能が備えられている。100～200mSvの低線量放射線領域においては、講演者が知る限り、身体的な障害を示す事例の報告は見当たらない。それよりも、逆に、生理的に有益な効果(ホルミシス効果と呼ばれる)を生じる場合がある。本講演では、①発がん抑制、②老化抑制、③生体防御機構活性に注目してヒト、動物、および細胞・分子のそれぞれのレベルでこれまでに得られた研究の成果を紹介し、放射線の影響は量によってちがうことを主張する。



3. 部会からのお知らせ

4/16、17に4部会(原子力・放射線、機械、電気電子、建設)で実施した「柏崎刈羽原子力発電所復旧状況調査」の概要について佐川幹事より紹介があった。調査については原産新聞、電気新聞でも報道された。調査報告書は、日本技術士会ホームページからダウンロード可能となっている。

