放射線科だより

令和6年10月4日
診療放射線科　徳田　一泰

【放射線にまつわる偉人①】X線の発見者

・ヴィルヘルム・コンラート・レントゲン（Wilhelm Conrad Röntgen、1845年3月27日－1923年2月10日）

1895年、50歳のレントゲン博士は、ヴュルツブルク大学（ドイツ）の総長ながら、実験物理学者として真空放電の研究に取り組んでいました。真空放電とは、ガラス管の中に電極を封入して電圧をかけながら真空にすると陰極線という放射線が出る現象です。

そして11月8日、その日はやってきました。

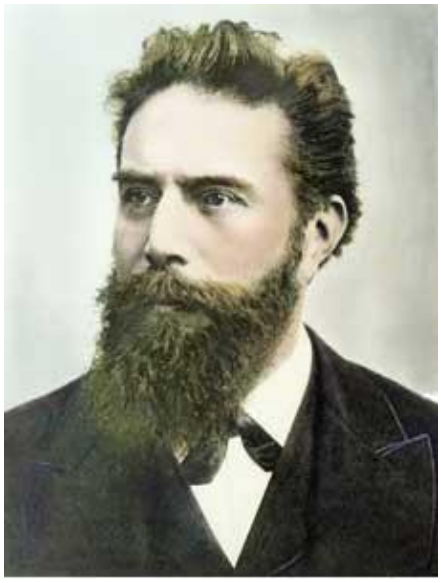
他の研究機関で作られた性能の良い放電管を取り寄せていたレントゲン博士は、余分な光が邪魔をしないよう、放電管を厚紙で覆い、部屋を暗くして実験していました。すると管の近くにあった蛍光板がなぜか輝きを放っています。

試しに放電管との距離を2メートル以上離してみても蛍光板は光り続けていました。この事象から明らかに陰極線とは異なる「線」が管から発せられているということを発見し、この線を後に「X線」と名付けました。

レントゲン博士はさらに研究を進め、蛍光板の代わりに写真乾板を置いてみると、写真撮影が可能になることも発見しました。

そして、写真乾板に手をかざし、数分間かけて写真撮影をしてみると……なんと、指の骨と薬指の結婚指輪だけがくっきりと写ったではありませんか！人骨の写真撮影に成功。歴史が変わる！世紀の発見です。

レントゲン博士



レントゲン博士が撮影した
妻の手のX線写真

1901年、X線発見の功績によりレントゲン博士には最初のノーベル物理学賞が贈られました。

X線は発見されてから様々な分野で研究、利用されましたが、後に医療の分野でも大いに活用され現在の画像診断にはなくてはならないものとなっています。