

ドイツの切手に現れた科学者、技術者達(25) ヴィルヘルム・コンラッド・レントゲン

Scientists and Engineers in German Stamps (25). Wilhelm Conrad Rontgen

筑波大学名誉教授 原田 馨
KAORU HARADA

Professor Emeritus, University of Tsukuba.



若きレントゲン。



レムシャイド・レンネップにあるレントゲンの生家。

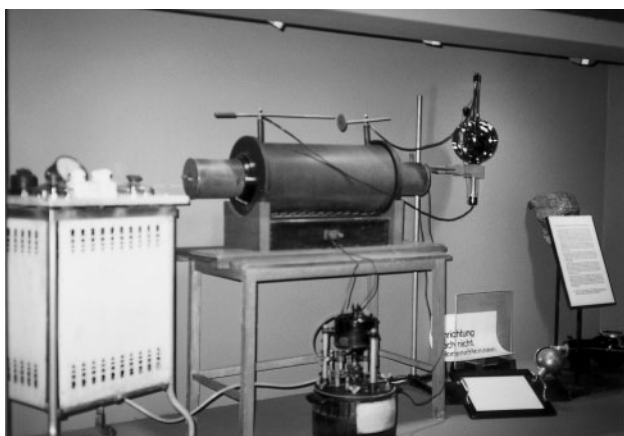
ヴィルヘルム・コンラッド・レントゲン

ヴィルヘルム・コンラッド・レントゲン (Wilhelm Conrad Röntgen, 1845-1923)、ドイツの物理学者。シュトラスブルク、ギーセン、ヴュルツブルク、ミュンヘンの大学教授を歴任。

物理学は、19世紀の終りから20世紀のはじめにかけて革命を経験した。その物理学革命は、J. J. トムソン (Joseph John Thomson, 1856-1940) による電子の発見 (1897年) および W. C. レントゲンによるX線の発見 (1895年) により始まった。革命前の物理学は古典物理学と呼ばれ、革命後の物理学は新物理学と呼ばれる。ニュートン力学、従来の熱学、音響学、光学は古典物理学に属することになった。

X線の発見者 W. C. レントゲンは、ライン地方の都市レンネップ (Remscheid-Lennep) の織物工場主の子として生まれた。3歳の時一家はオランダに移住し、初等教育はユトレヒトで受けた。ユトレヒトの工業高校卒業後、大学に入りたいと考えたがギムナジウムの卒業証書を持っていないために、ドイツの大学にもオランダの大学にも入学することが出来ず、ギムナジウムの卒業資格を必要としないチューリッヒのポリテクニウム (後の工科大学) に入学し機械工学を専攻した。卒業の翌年、物理学者 A. クント (August A. E. E. Kundt, 1839-1894) の助手となり、1870年クント教授と共にヴュルツブルク大学に移った。しかしギムナジウムの卒業証書を持っていないレントゲンは、古典語の素養がないことを理由にヴュルツブルク大学の私講師になることができず、クント教授の援助によりストラスブルク大学で私講師となり教える資格を得た。その後、ギーセン大学を経て1888年、私講師になることを拒まれたヴュルツブルク大学の物理学教授として招かれた。学歴問題で苦しんだレントゲンのヴュルツブルク大学への着任は、大きな喜びであったに違いない。

ヴェルツブルク大学では、陰極線の研究のために種々の真空放電管(ガイスラー管など)を用いた放電実験中に、同じ部屋にあったシアン化白金バリウムの結晶が蛍光を発していることに気づいた。明敏な実験家であったレントゲンは、これは新しい現象であると直感し、この新しい発光現象の正体を明らかにするために、ベッドを研究室に持ち込み7週間にわたる徹底的な研究を開始した。そして、この未知の線によって多くの物質が蛍光を発することを発見し、X線と名付けた。



レントゲン博物館のX線発生用の反応コイル。



レントゲン博物館の種々のX線発生用の放電管。



レントゲン博物館のレントゲン愛用の机と椅子。



ギーゼン市の旧墓地 (Alter Friedhof) にあるレントゲンの家族の墓。

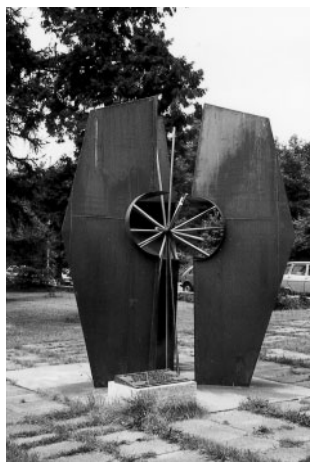


レムシャイド・レンネップにあるレントゲン博物館。レントゲンおよびX線に関する多くの資料が展示されている。

このX線の発見は偶然だと云う人がいるが、新しい発見は多かれ少なかれ偶然と幸運が伴うものである。その幸運を掴むものが、新しい発見をするのである。X線の発見は単に医学において重要な発見であるのみならず、科学研究一般においても不可欠なものとなっている。レントゲンはX線の発見により、1901年第一回ノーベル物理学賞を受賞した。

晩年レントゲンは、経済問題で苦しんだ。第一次大戦後のドイツにおける猛烈なインフレのために通貨はほとんど意味をなさず、年老いたレントゲンはこの動乱の世を生き抜くことができなかった。家族の墓地をミュンヘンに求めることができず、前任地のギーゼンまで出向いて墓地を確保した。もしレントゲンがX線について特許をとっていれば、晩年にこのような金銭的苦しみを受けることはなかったであろう。レントゲンの家族の墓は、ギーゼンの旧墓地にある。

※本稿に掲載の写真は、著者の撮影によるものである。



ヴェルツブルク駅近くのレントゲン・リング通りにあるX線発見の金属製記念碑。



ヴェルツブルク大学のレントゲン・リング通りに面した旧物理学教室外壁に、「この建物でレントゲンは、1895年に彼の名で呼ばれる放射線を発見した」と大きく刻まれている。

ドイツの切手に現れた科学者、技術者達(25) ヴィルヘルム・コンラッド・レントゲン



X線発見100年記念切手、1995年ドイツ発行。



第一回ノーベル物理学賞受賞50年記念切手、1951年西ドイツ発行。



ヴュルツブルク大学が主催して行われたX線発見100年を記念する展示会(1995年2月14日～11月19日まで)の案内書。



同展示会のカタログの表紙。記述内容は豊富であり、写真も多い、総頁数211頁、ヴュルツブルク大学発行。



同展示会に展示されていたレントゲンが受賞したメダル・勲章類の一部(上段中央は、ノーベル賞メダル)。

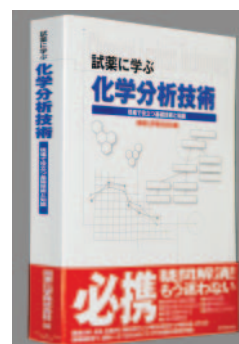
編集後記

卯月、4月、春、東京では、最低気温が0℃未満となる冬日のない暖かった今年の冬も終わり。ずいぶん早い菜種梅雨も一段落して、やっと春らしい周期的で穏やかな天気の変化に落ち着いてきました。

新入生・新入社員となられた方々も多くいらっしゃると思います。なかなか先の読めない状況の中で新たなスタートを切られる若い人たちを、心から応援したくなる季節でもあります。

本誌194号から掲載しております「化学分析における基礎技術の重要性」シリーズが、ご好評を頂いております。掲載したシリーズをもとに、より実践的な問題点、その解決方法および蓄積した基礎データをできる限り掲載した書籍「試薬に学ぶ 化学分析技術 現場で役立つ基礎技術と知識」が、ダイヤモンド社より出版されました。新しく化学分析に携わられる皆様への一助となれば幸いです。

今回表紙写真の言葉は7ページに掲載しました。



関東化学株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3丁目2番8号
 電話 (03) 3279-1751 FAX (03) 3279-5560
 インターネットホームページ <http://www.kanto.co.jp>
 編集責任者 築島 功 平成21年4月1日 発行