

【寄稿】

母校創立 100 周年の歩み-その記録 2-

名誉教授 西谷源展(44 回生)

1895 年 11 月 8 日に W.C.レントゲンによって X 線が発見された。X 線の発見から母校の開学まで 32 年が経過している。この間の X 線の利用状況から母校の設立までの経緯は多くの文献に記載されている。今回は母校設立までの期間の歴史について簡単に記述する。

1.レントゲンの X 線発見の 1895 年から数年で多くの放射線に関する発見がなされている。アントワーヌ・アンリ・ベクレルやキュリー夫妻、アーネスト・ラザフォードなど主に放射性同位元素としてウランからの放射線やラジウムの発見等がなされている。

X 線については、1896 年 2 月ごろに留学中の長岡半太郎博士からの船便により発見の報が行われている。その後、中外医事新報に掲載され日本に詳細な情報をもたらされている。中外医事新報によれば、X 線によってカエルや鶏など小動物の X 線写真が撮影できることから医学への応用が示唆されている。また、レントゲンの X 線発見の論文と共にベルタ夫人の手の X 線写真が添付されている。

2.日本における X 線発生の試みは 1896 年に水野敏之丞(第一高等学校教授)、丸茂文良(済生学舎講師)、村岡範為馳(第三高等学校教授)、山川健次郎(東京帝国大学理科大学教授)らのグループがそれぞれ研究した。

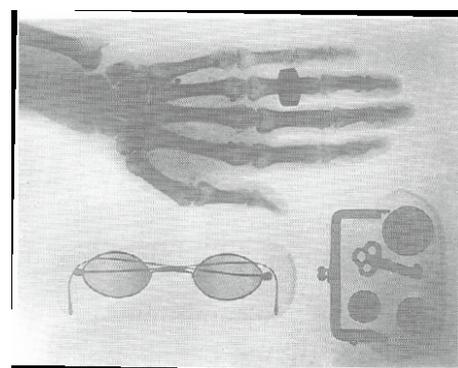
村岡範為馳はクルックス管を用いて島津製作所の実験室において島津源蔵、弟の源吉、糟谷宗資助手によって 10 月 10 日に X 線撮影に成功している。X 線写真の手は糟谷助手で財布とメガネは村岡博士のものである。

3.日本における医療用 X 線の利用は X 線発生装置や X 線管、感光材料の発達・改良によって徐々に増加している。1909 年に国産第一号機が島津製作所によって陸軍千葉国府台衛成病院に納入され、1911 年には大型の誘導コイル式 X 線装置を大津日赤病院に納入している。1915 年には国産のガス X 線管が東京電気(現 東芝の前身)によって開発されている。

X 線画像形成に必要な感光材料は E. コダック社セルロイドフィルムが、1919 年には国産 X 線ペーパーが六桜社(現コニカミノルタ)から発売されている。

4.この時代より医療用 X 線写真が多く撮影されるようになってきた。また、いろいろな疾患の放射線治療も試みられている。さらに X 線撮影法や放射線治療において学会組織や放射線機器メーカーによる講習会が盛んに行われている。メーカーによる講習会は、東京電気(株)主催のレントゲン講習会は 1918 年(大正 7 年)から 1930 年(昭和 5 年)まで 15 回実施、島津製作所は 1921 年(大正 10 年)から 1939 年(昭和 14 年)まで行われている。島津製作所は毎年 10 月に 10 日間の講義や実習が行われている。これ以後の開催は日本医学放射線学会の発足によって、以後のレントゲン講習会は学会名で実施されることになった。その他に日本医療電気(株)もレントゲン講習会を 1935 年(昭和 10 年)までに 19 回実施している。日本医療電気(株)は 1942 年に東京芝浦電気(現東芝)と合併している。

5.レントゲンの X 線発見以来、X 線は医療において多くの疾患の撮影や放射線治療に利用されてきたが、利用初期から放射線の利用による放射線障害が頻発するようになった。また、X 線発生には数 10kV の高電圧を必要とし、これによる感電事故も発生するようになった。これらに対する法的な規制もされてきたが、X 線に関する知識は物理的分野、電気工学的分野、医学的分野と多岐にわたっており短期間の講習会ではすべての知識を得ることが困難であった。これらのことから長期間で優秀なレントゲン技術者の養成が必要となった。斯界の進歩発展にはレントゲン技術講習所が必要とするとして島津源蔵らによって 1926 年(大正 15 年)11 月より設立が検討された。



村岡範為馳・島津源蔵らによる X 線写真



二代目 島津源蔵

以上