

平成 30 年度第 1 回見学会報告  
「島津製作所 創業記念資料館・本社展示場」

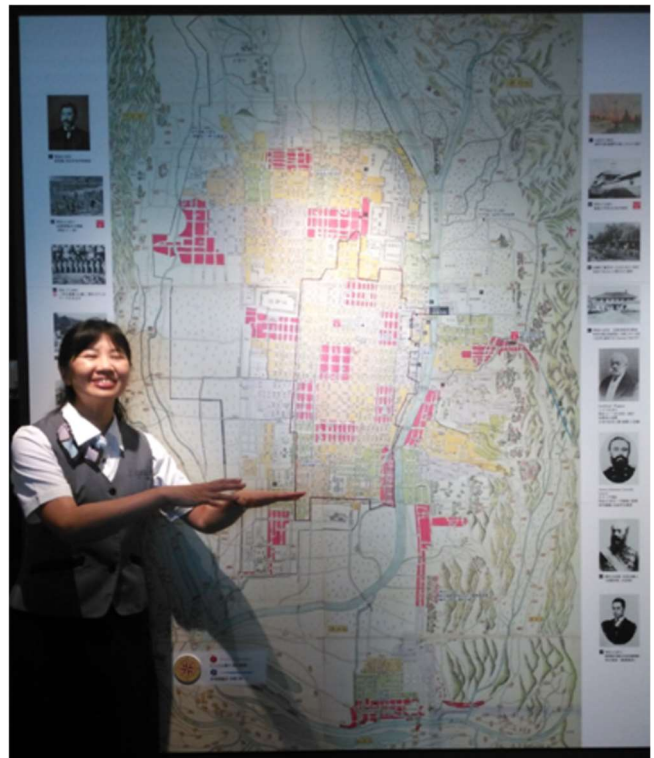
株式会社島津製作所（以下、島津製作所）は、1896 年ドイツ・レントゲン博士の X 線発見・開発から 11 か月後、文献だけを頼りに独自技術で X 線写真の撮影に成功した実績がある。また、翌年の 1897 年に京都帝国大学の依頼により蓄電池の製造に成功して、現在の GS ユアサ電池の基礎を作った。この GS は初代創業者『島津源蔵』のイニシャルです。この電池の開発は今も時代の最先端技術です。

見学会は島津製作所 創業記念資料館で『初期の医療用レントゲン装置』等の見学や『創業の精神』に触れた後、本社展示場へ移動して講演や展示室で放射線関連計測機器等の見学をさせていただきました。それでは、その内容を報告します。

6 月 28 日島津製作所 創業記念資料館に参加者 19 名が集合し、ガイド嬢からの説明を聞いた。

### 創業記念資料館の立地

当地の木屋町二条・高瀬川の源泉は、森鷗外の短編小説『高瀬舟』の舞台で、江戸時代には大名屋敷が軒をならべていました。北から角倉屋敷 一之舟入をはさんで長州毛利屋敷、加賀前田屋敷さらに二之舟入をはさんで、対馬宋屋敷。さらに、三条通を越えると彦根井伊屋敷、そして、土佐山内屋敷と高瀬川に面して並んでいた。明治時代には、1869（明治 2）年に東京遷都が行われると、京都は約 10 万人もの人口減少に加え、産業も急激に衰退。そのため、京都復興を目指し様々な殖産興業政策が実施され、近代化が進められた。この京都の殖産興業政策の中心地が木屋町二条で、隣に日本銀行京都支店（旧角倉屋敷）、近所に、理化学を研究する京都舎密（せいみ）局（現・理学研究所）・京都帝国大学があり、高瀬川・鴨川・宇治川・伏見・淀川を経て海運で大阪湾へ繋がっていた。また、日本最初の路面電車が伏見・七条・高瀬川沿いに木屋町二条・二条から京都博覧会々場の岡崎まで開通していた。



### 創業の経緯・信念

元々、初代創業者・島津源蔵は当地で仏具製造を事業にしていたが、当地が京都近代化・殖産興業の中心地で、先端技術の集積地となり、先端技術に目覚めて、教育用理化学器械の製造販売に転じた。

創業 3 年目に京都府から気球を上げる依頼があり、資料もない状態で見事に、京都仙洞御所にて、5 万を超える群衆が見守る中、達成させた。二代目源蔵は X 線撮影や蓄電池製造など、多くの新技術の開発と発明考案に情熱を傾けて、『日本の発明界に偉大な業績を残した十代発明家』の一人に選ばれた。

晩年の二代目源蔵は、若者に「学理を教えられたらその応用を考えなければならない」と説いた。これは、技術者としての信念であると同時に、未来を担う若者に伝えたい思いでもあった。この思いは今もな

お、島津製作所の中にしっかりと受け継がれている。

### 創業記念資料館の展示

**展示室2は『創業のころ』がテーマ。**

**軽気球飛揚図**は、京都府の要請を受け、初代源蔵は苦心の末、水素軽気球を製作。明治10年12月6日、招魂祭の日、仙堂御所の広場から気球が舞上がった。日本初の有人飛揚の成功。

**初期のGS蓄電池**（複製：携帯用S2型）は、二代目源蔵が明治30年、小型の容量10Ah程度のものを完成した。これが日本における蓄電池の工業生産の始まり。

初期のGS蓄電池を搭載した**日本で最初の電気自動車**（デトロイト号：模型）は、日本で最初の電気自動車は実用車で二代目源蔵が実際に使用していたもので、現物は今、GSユアサ電池本社に展示。

### 足踏式木製旋盤

日本に現存する最古の足踏式木製旋盤。明治8年、ワグネル博士がウィーン万国博覧会から帰国する際に持ち帰り、明治14年に京都を去る際、初代源蔵に譲り渡したと伝えられている。

**展示室3は『ものづくり事始め／事業の基礎がため／こだわりの片鱗』がテーマ。**

**理化器械目録表**は外国カタログの翻訳版レベル。

**ファンモーター**は、大正2年(1913)製の風力切り替え付き扇風機で、台座は漆塗りで、高価だったことや当時の電気事情により普及せず。

**燐光管（花入）**はクルックス管（高真空の放電管）の電極間に燐光物質を塗った造花をおいたもので、真空放電によって電子が燐光物質に衝突し、花が発光。

**展示室4は『試練の中の企業成長／苦節13年 初志を貫徹／広がるものづくり』がテーマ。**

**ウイムシャースト感応起電機**は、明治17年9月、梅治郎（二代目源蔵）は、日本で初めてウイムシャースト感応起電機を完成させた。静電誘導を利用して高電圧を発生させる器械は「島津の電気」と呼ばれた。

**教育用エックス線発生装置**は、X線実験の構成要素をコンパクトに組み立てた理化学実験用装置。X線発生の現地と機構を説明するなど、知識普及・啓蒙のために製作した。

**人体解剖模型**は、明治24年頃から製作を始めていた紙製造法に改良を加えて製作した。この方法は乾燥や湿気に強く、明治44年に特許を取得し「島津式ファイバー製」として多くの模型に活用され、島津標本の特徴となった。この人体解剖模型は、日本のマネキン人形の原型となり発展して、島津製作所は長くマネキン人形業界のトップメーカーであった。



**展示室5は『発展への道／未知への挑戦／実験ラボ／収蔵展示』がテーマ。**

**ガスクロマトグラフ GC-1A形**(昭和32年)は、物質に含まれる微量成分を分離・分析する化学分析装置。戦後、欧米に大きく立ち遅れていたわが国において、この国産化は分析業界に大きなインパクトを与え、その後の分離分析機器主流の時代を拓く先駆けとなった。

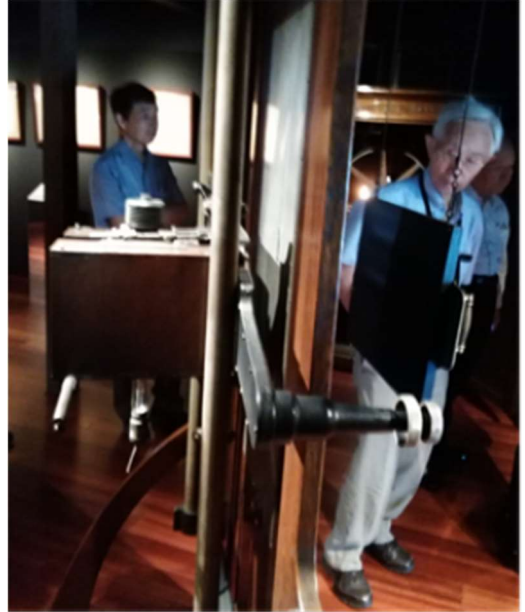
ノーベル賞受賞技術（田中耕一）を映像やパネルで紹介等。

**展示室1は『ようこそ創業の地へ』がテーマ。**

『初期の医療用レントゲン装置』ダイアナ号は、大正7年（1918）～昭和11年（1936）頃まで製造。

高圧絶縁された接触子が同期電動機により高圧を全波整流し、直流高圧を得る X 線発生装置。一台で多様な目的に対応できる汎用 X 線装置として、当時の舶来品賛美時代に、国産機でありながら圧倒的に市場に受け入れられ「レントゲンの島津」の地位を確立した。

国産木製複式顕微鏡（1781）（小林規右衛作（大阪））は、現存する国産の顕微鏡では、最古の類ものといわれている。本体は木製、鏡筒は紙製で、対物レンズが3種ついており、高級な玩具として使用されていた。



資料館の建物は和洋折衷となっており、明治前期の町屋の洋風化の事例を伝える重要な建築です。1999年には国の「登録有形文化財」に認定された。この資料館の建物自体も立派に展示品の価値がある。

創業記念資料館の見学を終えて、タクシーに分乗して本社展示場へ向かった。

### 本社展示場の説明・講演

分析計測事業部 NDI ビジネスユニット長（部長）夏原正仁氏から本社展示場の説明及び講演を受けた。ただ、残念ながら時間的な余裕がなくて、下記の講演はイントロダクションだけで本文は後程頂いたプレゼンテーション資料を ONSA HP に公開しているので、閲覧頂きますようお願いいたします。

講演資料：X線CTの進化と発展—研究開発・故障解析を支援する最新型X線CTシステム—

<http://onsa.g.dgdg.jp/20180628shimazu.pdf>

### 本社展示場の展示

分析機器ショールームで、医療用機器および分析計測装置などについて説明を拝聴し見学をさせていただいた。

### 『創業の精神』

本見学記を書いてきたが、島津製作所 創業記念資料館の説明が殆んどで、最新鋭機器を展示した本社展示場の展示・講演やノーベル賞受賞技術（田中耕一）に筆が進まなかった。やはり、筆者には（日本人には）最新鋭機器の最先端技術よりも創業者の苦労話や浪花節の方が受け入れやすいのかと、勝手に共感し納得している。

この流れで、創業記念資料館で頂いた島津製作所『創業の精神』の一端を紹介する。

（藪下延樹 記）

### 『社是』：科学技術で社会に貢献する

### 『経営理念』：「人と地球の健康」への願いを実現する

処世の要道 1. 『事業の邪魔になる人』：2代目島津源蔵 昭和14年1月

1. 自己の職務に精進することが忠義である事を知らぬ人

2. 共同一致の融和心なき人
3. 長上の教えや他人の忠告を耳に止めぬ人
4. 恩をうけても感謝する心のない人
5. 自分のためのみ思い他人の事を考えぬ人
- 6 金銭でなければ動かぬ人
7. 艱難に堪えずして途中で屈伏する人
8. 自分の行いに就いて反省しない人
9. 注意を怠り知識を磨かぬ人
10. 熱心足らず実力なきに威張り外見を飾る人
11. 夫婦睦まじく和合せぬ人
12. 物事の軽重緩急の区別のできぬ人
13. 何事を行うにも工夫をせぬ人
14. 国家社会の犠牲となる心掛けのない人
15. 仕事を明日に延す人

## **処世の要道 2. 『家庭を滅ぼす人』: 2代目島津源蔵 昭和 14 年 1 月**

1. 自分の一家と国家との繋りを知らぬ人
2. 両親及び兄弟を敬わず夫婦和合せぬ人
3. 身分相応を忘れる人
4. 毎日不平を言うて暮らす人
5. 相互扶助を知らぬ人
- 6 嘘を言い我儘を平気でする人
7. 不要の物を買いたがり無駄事に多くの時間をつぶす人
8. 夜ふかし朝寝をし実力を養成しない人
9. 失敗したとき勇気を失う人
10. 非礼なことを平気でする人
11. 今日積む徳が明日の出世の因となることを知らぬ人
12. 先輩を軽んじ後輩に親切を盡さぬ人
13. 他人の悪口を言い争いを好む人
14. 秩序を守らぬ人
15. 今日一日の無事を感謝せぬ人

### **以上 30 ケ条は処世の要道（処世の要道 1 及び 2、2代目島津源蔵 昭和 14 年 1 月）**

であって、十分に之を理解し且つ実行に務むる時は、

1. 職務独特の技量を發揮して無くてはならぬ人となり、
2. 人格を向上し性格を円満ならしめ諸人の愛敬を受け、
3. 以って立身国家立国の三大任務を完成することが出来る。

然るに若し之を読むも、皮相にして底の真理を味解するに至らず、或はただ、知るのみにして之を貫き行うの熱意を欠く者は、必ず一身一家を破滅の淵に陥れるのである。