

科学館めぐり

熊本大学工学部研究資料館

(熊本市)

文責：熊本大学 眞山 剛

(2022年6月訪問)

熊本大学工学部研究資料館の建物は1908(明治41)年に、旧熊本高等工業学校の機械実験工場として竣工した。1944(昭和19)年に熊本工業専門学校と校名を改称し、さらに1949(昭和24)年の学制改革により熊本大学工学部となった際に、実験工場も工学部中央工場と改称された。1970(昭和45)年に新工場が竣工された後、1977(昭和52)年より旧工場は工学部研究資料館として開館され現在に至っている⁽¹⁾⁽²⁾。

工学部研究資料館について特筆すべき点は、1994(平成6)年に資料館の建物および後述する11基の工作機械群が国の重要文化財に指定されたこと、およびその後の修復作業により1999年には全ての工作機械が動態保存(稼働できる状態で保存)され、現在まで維持・管理されていることである。さらに2007(平成19)年には、工学部研究資料館の建物と工作機械群13基(国の重要文化財11基含む)が一般社団法人日本機械学会の機械遺産にも指定されている⁽³⁾。

【工学部資料館の建物】

工学部資料館は、外壁および間仕切壁がレンガで造られた平屋建であり、窓および出入口上部がアーチで作られている(図1)。内部は両側に木造の柱が立てられ、高い天井や窓から差し込む光の様子などから、さながら中世ヨーロッパに建造された教会にも似た雰囲気が感じられる。

工学部資料館が機械実験工場として使用されていた当初



図1 工学部研究資料館の外観。

は、機械実験室に設置された工作機械群を、ボイラー室と蒸気機関室で生み出される動力を用いて稼働させていたということがあるが、後に動力源はモーターへと取り換えられた。現在は、かつてのボイラー室と蒸気機関室に当時の設備は残されていないが、建物として各部屋が残されていることから長い歴史を実感することができる。

【機械装置群】

資料館に所狭しと配置された工作機械群は、いずれも歴史を感じさせるものであるが、特にその大きさ(床長4,572mm)から目に留まる15尺旋盤は1906(明治39)年に導入された(英)セリッグソン・ネルター社製の装置であり、文字通り15尺(約4.5m)の長尺ものまで削れる装置である(図2)。旋盤はこれ以外にも、同じ明治39年に導入された(英)テンプスタームアー社製の10尺旋盤、明治40年に導入された(米)ノルトン社製の6尺旋盤、1913(大正2)年に導入された(独)シッカルト・シュッテ社製のターレット旋盤、大正3年に導入された(米)アメリカンツールワークス社製の8尺旋盤および1935~39(昭和10~14)年に設置された熊本高等工業学校製作の実習用旋盤が重要文化財として展示されている。旋盤以外の重要文化財としては、明治39年に導入された(米)ロックフォード社製のボール盤、(米)アメリカンツールワークス社製の平削盤、1926(大正15)年に導入された(米)グリーンソン社製の曲がり歯傘歯車歯切盤、1930(昭和5)年に移管された(独)マージ社製のマージ歯車研削盤、昭和6年に導入された(日)足立製作所製の立削盤が設置されている。これらはいずれも当時の最新鋭装置であり、例えば曲がり歯傘歯車歯切盤は当時価格16,800円で、現在の価格にすると優に1億円を超える金額⁽⁴⁾である。

以上の装置群は動力源から長さ16mのメインシャフトとベルトを介して動かされる仕組みになっている(図3)。今回の取材では残念ながら実際に動く様子を見学することはできなかったが、毎月1回程度、維持管理のために機械を可動させており、タイミングが合えば見学のチャンスもある。

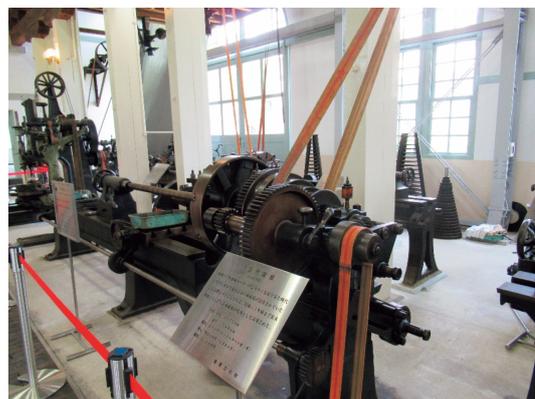


図2 15尺旋盤。



図3 メインシャフトによる動力伝達機構.



図4 金属組織顕微鏡組織写真撮影装置.

【資料館で見つけた金属材料！】

工作機械自体が金属材料の加工を目的とした装置であるが、本資料館には工作機械以外にも多数の歴史的な教育・研究装置が展示されている。金属材料に関連の深い装置としては、図4に示すラインヘルト金属顕微鏡組織写真撮影装置（大正14年導入）、および大正期に導入されたマルテンス金属顕微鏡組織写真撮影装置が展示されていた。

【熊本地震による被災と修復】

熊本大学黒髪南キャンパスに位置する工学部研究資料館は古いレンガ造りであり、比較的新しいコンクリート造りの建物が多い中ではひと際目を引く特徴的な外観であるが、2016年の熊本地震では大きな損傷を受けた。そのため、地震後の約5年間は修復作業のため長期休館を余儀なくされた。図5は修復中の資料館の様子を示したものであるが、建物全体を取り囲む鋼構造は、それ自体も迫力のある構造体であり、重要文化財に対する丁寧な取り扱いを示すものとしても印象的である。このような修復を2022年3月に完了し、4月より一般公開も再開されたところである。

現在、工学部研究資料館は毎月一回、第三木曜日の午後一般公開（入場無料）されており、重要文化財である工作機械を動態保存した際に携わった専門の職員から説明を受けることもできる。また、同資料館のウェブサイトには動画による紹介やGoogleストリートビューを利用した資料館内部の疑似見学も体験できる⁽¹⁾。20世紀の技術者を養成し、日本の工学発展に寄与した歴史的にも技術的にも価値の高い本資料館を、リアルでもバーチャルでも体験できるということである。



図5 修復中の資料館⁽⁵⁾.

文 献

- (1) 工学部研究資料館ウェブサイト https://www.tech.kumamoto-u.ac.jp/kenkyushiryokan/info_02.html 2022年6月16日閲覧
- (2) 熊本大学工学部研究資料館パンフレット, (2022).
- (3) 機械遺産2007-2017: 一般社団法人日本機械学会, (2017), 38-39.
- (4) 安井平司: 砥粒加工学会誌, **49**(2005), 19-21.
- (5) 熊本大学広報誌 熊大通信, **67**(2018), 1-2.

熊本大学 工学部研究資料館へのアクセス

【JR 熊本駅から】(2番のりば) 産交バス等: 楠団地, 光の森産交行き等(子飼経由)「熊本大学前」下車 約27分

【桜町バスターミナルから】(16番のりば, E) 産交バス等: 楠団地, 光の森産交行き等(子飼経由)「熊本大学前」下車 約17分

【阿蘇くまもと空港から】空港リムジンバス:「通町筋」(水道町のりかえ)「熊本大学前」下車



(2022年6月24日受理)[doi:10.2320/materia.61.699]

(〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2-39-1

熊本大学 黒髪南キャンパス)