

理工学分野における教育博物館時代の資料について

漁 剛 志

The Collections of Science and Technology in Old Yamaguchi Museum

Kouji ISARI

山口県立山口博物館研究報告

第45号(2019年3月)別刷

Reprinted from

BULLETIN OF THE YAMAGUCHI MUSEUM

No.45(March 2019)

理工学分野における教育博物館時代の資料について

漁 剛志¹⁾

The Collections of Science and Technology in Old Yamaguchi Museum

KOUJI ISARI

Abstract

In 2018, an exhibition about the tools of science and technology education was held in the Yamaguchi Museum. The tools were collected in old Yamaguchi Museum, they show the transition of an idea what museum ought to be.

1 はじめに

平成30年（2018年）に、明治改元から150年という大きな節目の年を迎えるに当たり、山口県では、明治維新から今日までの我が国の近代化や発展の歩みを振り返り、後世へと伝え、県民の郷土への誇りと愛着心を一層深める、様々な記念事業を実施した。

これらの記念事業の一つとして、山口博物館では、県立山口美術館を会場とした「激動の幕末毛利藩主 毛利敬親」（会期：7月13日(金)～8月26日(日)）、及び県立山口博物館を会場とした「夢・未来・そして宇宙へ！宇宙兄弟展2018×やまぐちと宇宙」（会期：7月19日(木)～9月2日(日)）をそれぞれ企画、開催した。また、その他にも、明治150年関連イベントとしてテーマ展や各分野の展示室で150年に関連した小コーナーが設けられた。

理工学分野では、3階常設展示室の一角に、明治以降の我が国の近代化を支えた人材の育成に貢献してきた山口博物館所蔵の科学教育機器、約20点を展示した。本稿では、これらの資料選定にあたって、理工学分野が管理している収蔵資料の来歴などを改めて調査、整理をおこなったので報告する。

2 教育博物館の変遷

当館の設立の経緯やあゆみなどは、山口博物館研究報告や「山口博物館100年のあゆみ」などに報告されているとおり、1912（明治45）年の防長教育博物館を出発点としている。教育博物館とは、一般に、教育制度の改良と教育の普及のため、主として教育上の諸道具を収集して

1) 山口県立山口博物館（理工）

展示する施設であるとされている。日本で、最初の教育博物館は、1877（明治10）年に設置された、国立科学博物館の前身にあたる教育博物館である。我が国が世界に目を向けた19世紀後半から20世紀初めにかけては、世界各地に教育博物館が設立されており、東京に開設した教育博物館は世界で11番目、東洋で唯一の教育博物館であった。この時代、抽象的な概念や記憶中心の旧来の教育から、学校という新しい制度と施設で行なわれる実学思想や実物教育への近代教育システムづくりが行われており、新しい学校の建設に必要な備品や教具の発明及び製造などによる学校づくりは、この時代の課題であった。世界の文化・産業・商業のあり方を反映する縮図ともいえる万国博覧会でも「教育」は中心テーマとなり、ウィーン万国博覧会（1873（明治6）年開催）で「教育」が独立の部門として登場し、フィラデルフィア博覧会（1876（明治9）年開催）では、教育部門が会場の中心館となるなど、近代教育づくりが時代の課題であったことがよく窺える⁽¹⁾。

しかしながら、理化学機器の製作・斡旋、所蔵標本の貸出、博物標本の払い下げなどをおこなっていた教育博物館は、義務教育が全国に普及し、器械も標本も民間で賄えるようになる明治中期には次第に存在意義が失われ、当館が設立される大正期には、通俗教育施設として展開することになり、教育博物館の「教育」とは通俗教育を指すようになっていく。

3 理工学分野が管理する資料

このような社会情勢の中で設立された防長教育博物館の資料収集の基本理念は、防長の維新史料及び内外の教育品・教育参考品・教育図書等を蒐集陳列して教育の普及発達に資するを以て目的とする、とされている。教育博物館という名称ではあったが、当時から、維新資料と教育資料を収集する、総合博物館であったことがわかる。

古い資料では、収蔵品のカテゴリーや分類方法が全く異なっているが、現在の理工学分野が管理する資料は、山口県立教育博物館時代の応用理化学資料、山口県立山口博物館が発足した当初の自然科学部門が管理していた模型・機械器具・産業関係を主に引き継いでいる。教育博物館時代の実業教育参考品、学校教育参考品、家庭教育参考品については、当館研究報告にまとめてあるので^{(2)、(3)}、ここでは、応用理化学資料一覧を表1及び表2に示す。一覧は、1922（大正11）年の山口県立教育博物館『本館第十一次報告』（大正11年12月1日発行）に掲載された「大正11年12月調 山口県立教育博物館陳列品総目録」によるものである。応用理化学資料は、「力学」、「音楽」、「熱学」、「光学」、「電気学」、「飛行機及飛行船」、「雑」の7つの細目に分かれている。写真1、写真2はそれぞれ、大正11年、昭和4年の展示室の写真であるが、目録にある資料で構成されていることが読み取れる。また、写真2からは、資料に触れ、動かすことで電車や電信の仕組みを理解する実物教育が反映された展示となっていることがわかる。

表1 「大正11年12月調 山口県立教育博物館陳列品総目録」 応用理化学資料（其一）～（其三）

No.	品目	数量	No.	品目	数量
(其一) 力学之部			25	斜面上墜落解説轉上体	1
1	遠心力軌道	1	26	右二個 山口高等商業学校委託	1
2	ガソリン発動機	1	27	間歇泉	1
3	同 コイル	1	28	起重機模型	1
4	リードパイプ	1	29	魔盃 (玻璃製)	1
5	液体ノ上壓試験器	1	30	ポンプ横断模型 (木製)	1
6	毛細管現象試験器	1	31	物体同時墜落試験器	1
7	同 硝子平面版	2	(其二) 音学之部		
8	連通管	1	1	蓄音機	1
9	水輪	1	2	同 レコード	60
10	排気器	1	3	糸傳話	1
11	マグデバルク半球	1	4	音叉	2
12	ヒーロー氏噴水器	1	5	蓄音機舊式	1
13	ウアイブロスコープ	1	6	簡易送音機	1
14	ニュートン氏輪板	1	7	アイゼンロール氏装道波形	1
15	瓦斯溜	1	8	顕微音器	1
16	レトルト臺	1	9	經弦同時墜落試験器	1
17	水槽	1	10	ハーモグラフ	1
18	銅製自動吹管	1	(其三) 熱学之部		
19	碎礦臼及杵 (鉄製)	1	1	熱湯用漏斗	1
20	レトルト臺 (角臺)	1	2	リービッヒ氏冷却器	1
21	硫化水素発生器	1	3	冷却器据臺	1
22	黄銅製ポンプ	1	4	湯煎器輪	3
23	蒸溜器及臺	1	山口高等商業学校委託		
24	バーカー水車	1			



写真1 応用理化学陳列 (大正11年)



写真2 応用理化学陳列 (昭和4年)

表2 「大正11年12月調 山口県立教育博物館陳列品総目録」 応用理化学資料（其四）～（其七）

No.	品目	数量	No.	品目	数量
（其四）光学之部			4	ツエツペリン式飛行船模型	1
1	實體鏡	1	5	飛行機及飛行船図解	4
2	地上望遠鏡	1	6	飛行機各種絵葉書	1
3	教育實體鏡	1	7	山田式飛行船（額面）	1
4	アイブ氏立体寫眞鏡	1	8	バイヤールクレマン飛行船（額面）	1
5	大正新式顕微鏡（三十五倍）	1	9	プロペラ	1
6	同（八十倍）	1	玖珂郡 阪本壽一寄贈		
7	同（二百倍）	1	（其七）雑之部		
8	暗箱	1	1	時計器械	1
9	寫眞順序標本寫眞暗箱	1	2	砂皿	1
10	同 三脚臺	1	3	ブリキ製方盆	1
11	同 焼枠	3	4	鉄製三脚臺	1
12	同 現像皿（大小）	4	5	鉄鍋	1
13	同 暗室用ランプ	1	6	同上附屬三脚臺	1
14	ブンセン氏光度計	1	7	濾紙貯蔵箱	1
15	ロシャ燈	1	8	鉄製五組輪	1
16	油燈	1	9	木製瓶据臺	1
17	アセチレン置ランプ	1	10	木製漏斗臺	2
18	硝子吹アルフルランプ	1	11	ビューレット臺片挟	1
19	凸凹鏡	2	12	鉄製坩堝挟	1
20	驚板	1	13	コルク穿孔器	4
21	プリズム	1	14	ハイバポロイドオフワンシート	1
22	右四點 山口高等商業学校委託	1	15	解剖圓錐体	1
23	百色眼鏡	1	16	立方器	1
24	凸面鏡	1	17	硝子鉢	1
25	凹面鏡	1	18	幾何学的形体	1
26	圓錐鏡	1	19	解剖三画柱体	1
27	圓柱鏡	1	20	解剖三画柱截断面体	1
28	光線反射屈折及全反射試験器	1	21	水銀器	1
29	多像反射鏡	1	22	圓筒球ノ截断面ヲ有スル幾何学上立体及方面説明器	1
30	變色板	1	23	解剖球体	1
31	混色板	1	24	孵卵器	1
32	大形凸面鏡	1	25	製氷機	1
33	大形凹面鏡	1	26	羅針盤	1
（其六）飛行機及飛行船之部			27	右三個 山口高等商業学校委託	
1	カーチス式陸上飛行機模型	1	28	展望車	1
2	同 水上飛行機模型	1	29	圓筒球ノ数学機械	1
3	飛行機模型	1			

写真3は力学之部に記載のある起重機模型である。写真4は、「大正11年12月調 山口県立教育博物館陳列品総目録」の衛生資料（其之三）医療器械に記載のある握力計であり、写真は掲載しないが、実業教育参考品のポルトランドセメントなども、現在の理工学分野が管理している資料に含まれる。



写真3 起重機模型



写真4 握力計

表3は昭和27年の資料台帳「物理の部」に記載のある資料の中から、教育博物館時代から移管された資料を抜き出したものである。今回の科学教育機器展示に採用した資料は、機械模型に登録されている資料である。

表3 昭和27年資料台帳 物理の部 抜粋

No.	品目	個数	No.	品目	個数
電機・機械			18	ホイットウオース式早帰機構	1
1	インダクションコイル	1	19	歯止	1
2	インダクションコイル	1	20	ガバナ	1
3	真空管式無線受信機	1	21	ポンプ	1
4	羅針盤	1	22	ピストン	1
5	送話器	1	23	自動車模型	1
機械模型			24	ナポレオン号機関車	1
1	起重機	1	25	ポンプ模型	1
2	クロスライダー	1	機械 機械		
3	シリンドリカルカム	1	1	日本のやぐら時計	1
4	ハート型カム	1	2	三角スケール	1
5	三角カム	1	3	反動タービン	1
6	ウォームウォームホイール	1	4	船舶用発動機	1
7	差動装置	1	光学機械		
8	ベルギア	1	1	映写機	1
9	ラッグピニオン	1	2	凹面鏡（柱面）	1
10	内歯車	1	3	凹面鏡（球面）	1
11	平ギア	1	4	三角プリズム	9
12	ユニバーサルジョイント	1	5	凸レンズ	1
13	円錐型調車	1	6	光の屈折実験機	1
14	段調車	1	7	プリンター枠	1
15	可撓軸	1	8	引延機（レンズ無し）	1
16	調車	1			
17	ワット式直線運動	1			

今回の科学教育機器展示では、写真5から8のような、機械模型に分類されている機器を中心に展示をおこなった。これらの資料は、昭和17年にまとめて購入されており、当時、工学技術者養成に力を入れていた様子が伺える。



写真5 D型スライドバルブ機構



写真6 クロススライダーとエキセントリック



写真7 ディファレンシャルギアリング



写真8 ホイトウェース式早帰り機構

謝辞

資料台帳のデジタル化や資料整理、展示はサポーター活動でおこないました。サポーターの皆様にご感謝いたします。

引用文献

- (1) 黄 貞燕, 2003, 学術論文, pp.25-26, 京都工芸繊維大学大学院.
- (2) 伊原 慎太郎, 2006, 山口県立山口博物館研究報告第32号, pp87-98.
- (3) 伊原 慎太郎, 2007, 山口県立山口博物館研究報告第33号, pp101-109.