

# 「トヨタコレクション」資料の予備調査報告

前島正裕・鈴木一義

〒169-0073 東京都新宿区百人町3-23-1 (独) 国立科学博物館理工学研究部

## Tentative Report of Materials included in “The Toyota Collection”

**Masahiro MAEJIMA and Kazuyoshi SUZUKI**

Dept. of Science & Engineering, National Science Museum,  
3-23-1 Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo, 169-0073, Japan

**Abstract** Toyota Motor Corp. had deposited The TOYOTA Collection with National Science Museum for historical research of “Monozukuri(production)” in pre-modern Japan. This Collection consists of 524 items on the asset management catalog, which includes art, science and technology, industry, and other items of materials of production.

This paper is a tentative report of these materials, before we will make arrangement for full-fledged study. Some items constitute several objects produced in different times. An individual numbers of items might be absolutely essential, because this number had been classified to allocate on each character of object in addition to asset to management number, therefore whole number of objects are over 1300 accounts. These number would be worthy to re-define classified subject, and to re-categorize with objects, too.

Outlines of each subject in the collection are set out on this pre-research. Our cooperate researcher Professor Junji Tanahashi had tried to analyze for classification of 37 glass items include in the collection by visual observation. As a result on this analyzes, Prof. Tanahashi estimated one glass item that had been produced in Edo Era. Measuring the specific gravity, a data of definite evidences will be gotten. However we have to use the method of nondestructive inspection for full-fledged study.

**Key words:** TOYOTA collection, Historical materials, Science and technology, Pre-modern Japan

### 1. はじめに

2001年、国立科学博物館にトヨタ自動車株式会社より、「トヨタコレクション」が預託された。「トヨタコレクション」とは、江戸時代から明治にかけて製作、使用された科学・技術史に関する器物を中心とした様々な「モノ」からなる資料群である。トヨタ自動車の資産登録数では524点、総資料点数としては1,300余点に及ぶものである。同コレクションの大半は江戸時代から明治時代に製作、使用されたもので、その範疇は測量道具、望遠鏡から解剖図譜、文書類、絵画までと大変幅広い。

トヨタコレクションに含まれているような器物は、文書と比較して従来歴史研究の資料として取り上げられる事は少なく、その場合も、国際的な歴史研究の中で語られる事が多かった。その要因として、具体物としての「モノ(器物)」資料が、もともと文献資料に比して数が少ない上に保存も難しいことなどから現存するものが少ない事、科学技術分野の資料は歴史以外の専門的な知識も要求されることなどが考えられる。

明治以後の近代の受容にとって、「江戸時代のモノづくり」が果たした役割を考える場合、ただ単に必要なものを作り、利用するといった視点からだけでは、モノづくりの系譜はわからない。そ

こにはモノづくりを楽しみ、使う文化があったはずである。このような視点から、トヨタコレクションを近世から近代、現代へと続くモノづくりの系譜を示す可能性のある資料群として位置付け、科学史・技術史資料だけでなく、多様な資料を包括して取り扱う。

トヨタコレクションに含まれる資料の多くは、来歴が明らかでないものが多い。中には後世の手になる可能性が否定できないものもある。通常では歴史研究の対象として慎重にならざるをえないが、貴重な歴史的証拠として量的にも質的にも応えうる可能性をも秘めており、この分野の研究方法の確立が望まれている。そこで、本研究では、まずコレクションの現状や歴史研究上の問題点を把握し、個別の本格的調査に向けて、その調査研究方法の指針を検討するものである。

## 2. 予備調査と概要

トヨタコレクションは、もともと個人の手によって収集されたものである。旧所蔵者である赤木氏の分類に従えば資料は24分野、トヨタ自動車の資産登録番号に従って数えれば524点、総資料点数としては1,300余点に及ぶ。表1に赤木氏の分類によるコレクションリストを示す。東京文化財研究所の協力の下、資料外観のポジ撮影を行い、旧所蔵者の仮分類によるリストを作成した。そのリストを元に行った予備調査の結果概略を以下に示す。

### (1) 測量

測量に分類されているアイテムには、分度器、曲尺、見盤、大方儀、小方儀、半圓對較線水晶羅鍼盤、混破子（コンパス）、歩度計、測量用望遠鏡、磁石、トランシット型測量器など71点が含まれている。中でも1800年代初頭から幕末にかけて、伊能忠敬らが実際に使用した測量道具を製作していた大野規周らの引き札（当時のカタログ）にある物や、彼らと同レベルの職人、大隅源助らが製作したことを示す希少な銘入りの物が多く含まれている<sup>1)</sup>。また20点近くの測量器具の旧蔵者として箱書きされている樋口家は、江戸初期に南蛮流測量術の開祖の一人となった樋口家とも推定されるが、今後の検討が必要である。

国内に現存する測量道具は、江戸時代に全国測量を行い世界的に評価の高い日本地図を製作したことで知られる伊能忠敬や、その弟子の石黒信由

の遺品として現存する物以外は数も少ない。したがって他に比較する資料が十分でなかったために、使用器具としての実証的な評価は、これまでほとんど行われなかったと言ってよい。両者の現存資料は文献、実物共に国の重要文化財に指定されている<sup>2)</sup>。測量分野において、これだけの資料点数を誇るコレクションはおそらく国内最大規模であろう。また他に類似の物がない測量道具の現存品も多い。例えばガラスの定規などはこれだけと思われる。今後の調査によって用法や精度などの研究が進めば、当時の測量作業の実際を知る上できわめて重要な知見を得ることの出来る資料といえよう。

### (2) 天文

天文に分類されているアイテムには天球儀、地球儀、渾天儀、反射望遠鏡、早操羅針盤五段重など9点がある。天球儀（天体図を地球儀状の球体に描いたもの）と地球儀（写真1）は、日本でも西洋からもたらされた両儀をまねて、主に大名や天文学者らが職人に製作させている。その需要は当時限られており、現存するものの数は極めて少ない。トヨタコレクションに含まれる天球儀と地球儀は、同じ出自のものとして推定され、保存状況も極めて良い。天球儀には「天保(1830-43)製」の記述がある。地球儀には樺太が島として描かれている。19世紀初頭には間宮林蔵らの報告によって明らかになった樺太の図が描かれた独自の地図（1810年の新訂万国全図）なども作られおり、それらとの検証や元になった世界地図の特定などが必要である。地球儀は、西洋の世界地図に日本独自のものが付加された図を用いている可能性が高い。渾天儀は、地球儀や天球儀に比べると製法が簡単なため、国内に多数存在するが、それらとの比較研究が必要である<sup>3)</sup>。

早操羅針盤五段重（写真2）は一般名を調法儀といい、江戸時代に製作された天文測量器具の一種で、別名認法儀とも呼ばれたものである。調法儀は、携帯用の万能測定儀とも言うべきもので、当時の記録などによれば、日時計、晴雨計、磁石、潮汐計、夜時計等（物によって、段数が異なり、占いや月の満ち欠け等を含む物もある）をコンパクトに纏め、携帯用としたものである。現在所蔵が分かっているものは、セイコー時計資料館および江戸東京博物館、福井市立郷土歴史博物館などに収蔵されている。セイコー時計資料館と江戸東京博物館のものは、長崎や江戸で測量器具を

表1 トヨタコレクションリスト

分野	名称	資料点数
測量	分度器, 曲尺, 見盤, 大方儀, 小方儀, 半圓對較線水晶羅鍼盤, 混破子 (コンパス), 歩度計, 測量用望遠鏡, 磁石, トランシット型測量器	71
天文	天球儀, 地球儀, 渾天儀, 反射望遠鏡, 暗夜正計	9
時計	鳩時計, 大樽時計, 台時計, 尺時計, 日時計, 香時計, 時計文書,	40
通信	スーパーヘテロダイン式ラジオ, 鉍石ラジオ, 電話, 検電器, 郵便書状計り, 新聞箱	19
医療	胎児模型, 銅人, 解剖図, 顕微鏡, 蘭引, 葉研, 乳鉢, エレキテル, 葉箱, 手術道具セット	39
カメラ	箱型カメラ, スタジオカメラ, 湿板暗箱カメラ, C.P.スターンカメラ, ティッカカメラ, 湿板写真原板, 横浜写真帳, 手提暗箱カメラ	27
幻灯機	幻灯機	4
からくり	弓曳童子, 茶運び人形の機巧部分, 源内焼 自動噴水器, からくり噴水器 (盃洗), からくり花籠 蝶のさえずり, 段返り人形, うちわ扇ぎ人形, 茶くみ人形	14
のぞき	ソグラスコープ, キノーラビューワ, のぞきからくり, パノラマ鏡	9
望遠鏡	グラヴィール花卉文ガラス絵望遠鏡, 乾漆唐草文様望遠鏡, 真鍮望遠鏡, 鉄砲鏡, 箱型望遠鏡	21
銃・大砲	風銃, 火縄銃, 大砲, 火薬玉入れ箱, 距離測定器, 砲弾	8
器械	摩擦電氣器, モーター	5
計器	秤, バロメーター, オクトメーター, 温度計, 寒暖計, 酒暖計	12
音楽	蓄音機, ロー管, レコード, 紙腔琴	11
煙草	たばこ刻み機, 煙草自動販売器	6
生活	ミルクセーキ製造機械, トースター, 扇風機, タイムレコーダ, レジスタ, ガスストーブ, 鉄瓶, 地球儀, 筆箱, 眼鏡, 無盡灯	30
陶器	伊万里染付万国図大皿, 開化皿伊万里 (有田窯)	17
ガラス	鉢, 氷コップ, ガラス杯, 菓子入れ, 茶碗, 徳利, 酒瓶, 裁縫箱, 美人画箱六つ子入れ (硝子絵)	40
看板	金物店看板, たばこ看板, ビール看板など	9
絵画	明治天皇油絵肖像画, 横山松三郎の油絵, 司馬江漢筆 相州七里ヶ浜漁X之図 (泥絵), 長崎蘭画 (絹絵), キヨソーネ作 大久保利通の肖像画 (銅版画), 微塵絵 (銅版画), 司馬江漢筆 真人図 (油絵), 下岡蓮杖筆 (日本掛け軸), 結城正明画 ヒボクラテス像 (銅版画 掛け軸), 天文図, 須弥山儀図, 海上砲術器械図, 清水流測量術巻物 規矩元法町見箇條 (巻物), 混破子 (コンパス) 測量術の秘伝書, 宇田川榕庵自筆草稿 開物全集 (仮題) 全12紙 (巻物)	30
古書	徑緯儀用法圖説, 物類品隲, 眼科新書, ターヘルアナトミア, 測遠要術, 寫真鏡圖説, 英式運用全書圖, 新訂萬國全圖, 曆象新書, 授時曆図解, 天文成象, 算經十書, 荻野流鉄砲打覚, 大小鉄砲製作之法, 荻野流鉄砲射形秘傳書,	67
文献	木版画, 銅板画, 木版引き札, ポスター, カタログ, ちらし	21
交通	三輪式自転車 (三元車), 日本海軍航空機資料	2
灯火具	ねずみ短檠, 無尽灯, 石油蒸気ランプ, 卓上ランプ, 座敷ランプ	13
合計		524

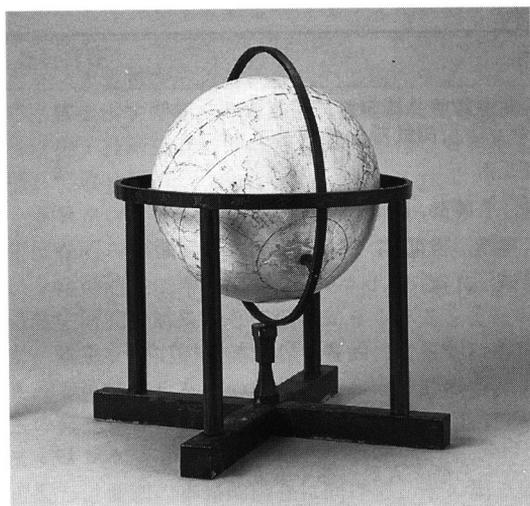


写真1 地球儀

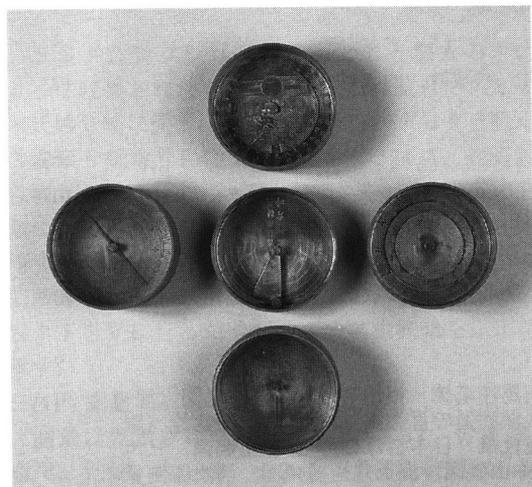


写真2 早操羅針盤五段重

製作した星政則の作名がある。福井市立郷土資料館のものは、外見や構造的には前2者のものと全く同じものであるが、作名がない。調法儀は、それを持てる階級に限られる、一種のステータス的な測量器具であったと考えられ、現存するものは知る限り5個程しかなく、極めて貴重で希少なものである<sup>4)</sup>。

### (3) 時計

時計に分類されているアイテムには、鳩時計、大櫓時計、台時計、尺時計、日時計、香時計、時計文書など40点がある。いわゆる和時計と呼ばれ



写真3 鉱石ラジオ

る、江戸以前に西洋から伝えられた定時法の機械時計を、日本の不定時法に合うように製作された独自の時計が主体となっている。特に時計書類として文書が残っており、時計に関わる人が、当時具体的にどの様なことを実務や関心としていたかを考える上で興味深い<sup>5)</sup>。

### (4) 通信

通信に分類されているアイテムには、スーパーヘテロダイナ式ラジオ、鉱石ラジオ、電話、検電器、郵便書状計り、新聞箱など、明治以降の19点である。通信に分野されている資料は数が少なく、体系的なものではないが、大正14年にラジオ放送が開始された翌年、名古屋放送局エリア内で使用された鉱石ラジオ(写真3)など、情報、通信の歴史にとって希少なものが含まれている。このような美しい状態で現存するものは少ない。また、トヨタコレクションにおけるこの時代の資料は、後世の手になる可能性は極めて少ない<sup>6)</sup>。

### (5) 医療

医療に分類されているアイテムには、胎児模型、銅人、解剖図、顕微鏡、蘭引、薬研、乳鉢、エレキテル、薬箱、手術道具セットなど39点である。蛭川家から出たとされる顕微鏡は、有名なモースが江ノ島の研究所で使用していたものと推定される。その他の顕微鏡資料も、国産としては保存状況が極めてよく、当時の蘭癖大名らのために製作されたものである可能性が高い。アイテムの中にはインダクションコイル型のエレキテル(写真4)が含まれている。このタイプは、国内に5点ほどしか確認されておらず、中でも本資料の保存状況が一番良い。しかし、外観などから後世にかなり

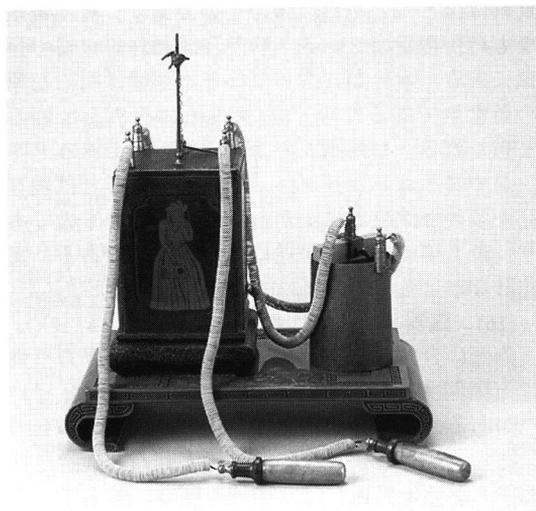


写真4 エレキテル

手が入ったと考えられ、コイル部分を確認するなどの詳細調査が必要である。その他、初期の解剖図譜など医療分野は、総じて貴重で得難い資料が多く、今後の調査が期待される<sup>7)</sup>。

#### (6) カメラ・幻灯機

カメラに分類されているアイテムには、箱型カメラ、スタジオカメラ、湿板暗箱カメラ、C.P. スターンカメラ、ティッカカメラ、湿板写真原板、横浜写真帳、手提暗箱カメラなど27点、幻灯器に分類されているアイテムには、幻灯器が4点ある。明治以降の国産カメラ7点には「東京写真館」の銘板のついたものが含まれている。同社は現在も続いている浅沼商会や小西屋（現コニカ）などと共に国産の写真機製造会社としては、草分け的な存在である。特に東京写真館製のカメラは現存品が極めて希少で、この資料ほど美品であるものは珍しい。総じて保存状況も良い。また写真が明治中期以降に、湿板から乾板へと変わって普及して行く時期の貴重な資料でもある6点のガラス写真については、近年、各地での調査が進んでおり、その詳細比較が可能となっている<sup>8)</sup>。

#### (7) からくり

からくりに分類されているアイテムには、弓曳童子、段返り人形、からくり噴水器（盃洗）、からくり花籠蝶のさえずり、うちわ扇ぎ人形、茶くみ人形など14点がある。弓曳童子は、東芝の創始者田中久重の作と推定される。工芸的にもまた当時の日本人技術者の到達し得た技術レベルを示す

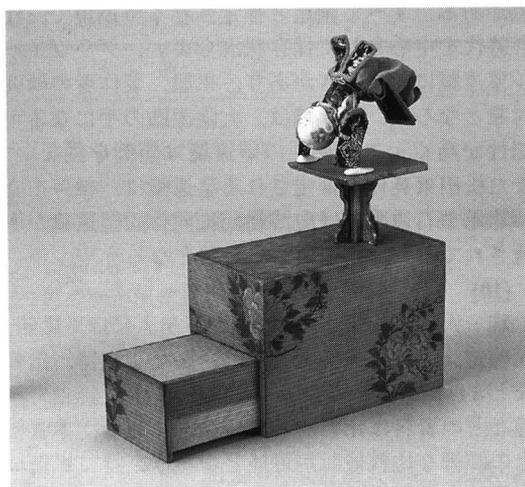


写真5 段返り人形

資料としても、国立科学博物館所蔵の万年時計と共に他に替えようのない資料である。本資料と同種のもは久留米市に一体、名古屋市立博物館に破損したものが一体、個人所有が一体確認されているが、すべての点で本資料が最も優れている。段返り人形（写真5）は、内部に水銀を使用した日本オリジナルのからくりで、西洋に伝わって模倣された。壊れやすい為には本資料のように稼働状態のものは稀有である。盃洗は、ポンプ機構を利用した酒席用の噴水器で、同様のものが神戸市立博物館にある。これらのものは工芸的にも非常に優れており、また現存している数も少ない<sup>9)</sup>。

#### (8) のぞき

のぞきに分類されているアイテムには、ソグラスコープ、キノーラビューワ、のぞきからくり、パノラマ鏡など9点がある。数は少ないが、カメラ関係以外でレンズを使った資料としての代表的なものが揃っている。分野で言うと幻灯機もこの分野になり、その意味では江戸時代の「風呂」と呼ばれる幻灯機が無いなど、写真やガラス絵を覗いたり、投影したりして楽しむ分野資料としては物足りない感がある。しかし本コレクションのような保存状況の良いパノラマ鏡などはめずらしい。江戸時代と推定される虫眼鏡が「のぞき」に分類されているが、今後検討が必要である<sup>10)</sup>。

#### (9) 望遠鏡

望遠鏡に分類されているアイテムには、グラヴィール花卉文ガラス絵望遠鏡、乾漆唐草文様望遠鏡、真鍮望遠鏡、鉄砲鏡、箱型望遠鏡など21

点がある。すべて国産と推定される望遠鏡で、江戸時代を中心として保存状況もよい。グラヴィール望遠鏡には箱書きがあり、来歴、製作者の研究対象となろう。鉄砲鏡は、大隅源助の手になる可能性が高く、この形態の望遠鏡は類例を見ない。また松田東英作と推定される望遠鏡は、神戸市立博物館や石川県立歴史博物館に同作の望遠鏡が所蔵されており、比較研究の対象となろう<sup>11)</sup>。

#### (10) 銃・大砲

銃・大砲に分類されているアイテムには、風銃、火縄銃、大砲、火薬玉入れ箱、距離測定器、砲弾など8点がある。江戸時代の砲弾、火縄銃や青銅砲などの資料は比較的多く現存しており、本資料との詳細な比較検討が可能となろう。特に風銃は付属品まで完全に揃っている。また製作途中の青銅砲など、当時の工作過程や技術を知ることの出来る資料群であると言える。「古書」分野の大砲資料とあわせて、かなりの成果が期待できよう<sup>12)</sup>。

#### (11) 器械

器械に分類されている資料には、摩擦電気器やモーター類など5点である。本分野に分類されているエレキテルは、江戸時代の摩擦起電機や医療機器ではなく、電気実験用のものである。明治期の学校などで使用された実験器具は、国内にコレクションが3ヶ所確認されている。

#### (12) 計器

計器に分類されているアイテムには、秤、バロメーター、オクトメーター、温度計、寒暖計、酒暖計など12点がある。秤や寒暖計などの計器は現存品が多い。

#### (13) 音楽

音楽に分類されているアイテムは、すべて明治以降のもので、蓄音機、ロー管、レコード、紙腔琴など11点である。この分野の資料は、保存状態が良い<sup>13)</sup>。

#### (14) 煙草

煙草に分類されているアイテムには、たばこ刻み機、煙草自動販売など6点がある。煙草刻み機は、江戸時代から明治にかけて、刻み煙草を作るときに使用された日本考案の器械である。陳列機はあまり類例の無いものである<sup>14)</sup>。

#### (15) 生活

生活に分類されているアイテムには、ミルクセーキ製造機械、トースター、扇風機、タイムレコーダ、レジスタ、ガスストーブ、鉄瓶、地球儀、筆箱、眼鏡、無盡灯など30点がある。この分野の

資料はほとんど明治以降のものであり、種々雑多なものが含まれている。無盡灯は(23)灯火器の分類に入る。本分類に入っている地球儀は明治初期の教育用であるため、(2)天文とは区別していると思われる。扇風機5台は明治のものである。ミンヤタイムレコーダー、レジスターなどは現存品が多いが、日本になかった欧米生活のものであり、最も早く国産化が進められた製品である。文化財などとしての評価はこれからである<sup>15)</sup>。

#### (16) 陶器

陶器に分類されているアイテムには、伊万里染付万国図大皿、開化皿伊万里(有田窯)など17点がある。多くは明治期の開化皿と呼ばれるものである。江戸時代天保年間に焼かれたと推定される伊万里の地図皿には、中国や朝鮮の地名まで描かれていて珍しい。明治期の開化皿は、明治に欧米から入ってきた文物を図柄としたものである。

#### (17) ガラス

ガラスに分類されているアイテムには、氷コップ、ガラス杯、菓子入れ、茶碗、徳利、酒瓶、裁縫箱、美人画箱六つ子入れ(ガラス絵)など40点がある。ガラス資料も比較的現存品が多く、博物館などに収蔵されて研究も進んだ分野である。本分野のガラスは明治のものがほとんどで、鶴型吹き皿1点が江戸時代と推定される。江戸時代の型吹きガラスは数が少ないので、本分野の研究資料として貴重である<sup>16)</sup>。本研究の分担研究者である神戸松蔭女子学院大学棚橋淳二のガラス類予備調査の結果を表2に示す。

#### (18) 看板

看板に分類されているアイテムには、金物店看板、たばこ看板、ビール看板など9点がある。看板は、博物館などの歴史資料として人気が高く、収集されたものも多いが美品は数が少ない。本資料はほとんどが美品である。

#### (19) 絵画

絵画に分類されているアイテムには、明治天皇油絵肖像画、横山松三郎の油絵、長崎蘭画(絹絵)、キヨソーネ作大久保利通の肖像画(銅版画)、微塵絵(銅版画)、司馬江漢筆真人図(油絵)、結城正明画ヒボクラテス像(銅版画掛け軸)などの絵画の他に、天文図、須弥山儀図、海上砲術器械図、清水流測量術巻物、混破子(コンパス)測量術の秘伝書、宇田川榕庵自筆草稿開物全集など30点である。蜷川家に旧蔵のものや、初期の写真に関わる下岡蓮杖や横山松三郎らの写真や絵画

表2 ガラス資料予備調査結果

資料番号	資料名	所見
QPI6104	中方儀	ラスター
QPI6106	中方儀	ラスター 型痕
QPI6107	真鍮焦準器	ラスター
QPI6110	箱入り測量道具(六点)	ラスター
QPI6113	箱入り測量道具の内, 三角定規	ラスター 型痕 和製の可能性が大きい, 比重の測定必要
QPI6123	方位盤	ラスター
QPI6125	中方儀	ラスター 型痕
QPI6133	黒漆塗り折畳式眼鏡	偏光板+で周辺部が消光せず
QPI6142	逆盤(小方儀)	ラスター 型痕
QPI6143	半円対角線水晶羅鍼盤	水晶であることの確認
QPI6160	早繰羅針盤五段重	ラスター
QPI6185	オルゴール付き枕時計	向かって右側面以外は後補
QPI6230	木製顕微鏡	レンズ覆い(?)の板ガラスに型痕 反射鏡は錫アマalgamカ
QPI6239	金蒔絵ガラス製薬瓶6本セット	舶載品 ポンテ痕 金蒔絵→金彩
QPI6241	石川大浪の医療箱	平摺り 蓋の摘み上弦形 和製の可能性が大きい, 比重の測定必要
QPI6242	薬箱	平摺り 比重の測定必要
QPI6243	桐製薬箱	平摺り 蓋の摘み上弦形 和製の可能性が大きい, 比重の測定必要
QPI6244	薬箱	厚い蓋の瓶は平摺り 他はグラインダー摺り, 比重の測定必要
QPI6245	医療箱	平摺り 比重の測定必要
QPI6290	ソグラスコープ	ガラスは和製か否か不明
QPI6298	虫めがね	ガラスは和製か否か不明
QPI6299	グラヴィール花卉文ガラス絵望遠鏡	ラスター 筒のガラスは和製の可能性が大きい
QPI6300	グラヴィール小型望遠鏡	ラスター 筒のガラスは和製の可能性が大きい
QPI6375	懐中眼鏡	凹レンズ 偏光板+で消光
QPI6404	菓子入れ	あぶり出しによる加飾 鉢・氷鉢にはあるが蓋物では希少
QPI6406	徳利	内側からの彩色
QPI6407	徳利	蒔絵
QPI6409	歌舞伎図の裁縫箱	ガラスは和製か否か不明
QPI6410	美人画の裁縫箱	ガラスは和製か否か不明
QPI6411	武士絵の裁縫箱	ガラスは和製か否か不明
QSO6104	磁石(方位計)	ラスター
QSO6130	懐中眼鏡	凸レンズ 偏光板+で消光
QSO6134	鼈甲懐中眼鏡	凸レンズ 偏光板+で消光
QSO6146	ガラス宝くずしビーズ組み六角菓子鉢	板ガラスにラスター
QSO6147	瑠璃色型硝子菓子瓶	「型吹き」と表記したほうが明確 石塚硝子製
QSO6148	徳利	蒔絵
QSO6210	茶碗(蓋つき)	明治期→明治中後期 ポンテ痕 グラヴィールによる加飾和製

1) 棚橋淳二, トヨタコレクションの目視による調査所見, 平成14年6月1日より

2) 所見欄で「ラスター」「平摺り」と記したものは和製の可能性が大きい. はずすことのできる板ガラスは比重測定が必要. 時計類の板ガラスは未調査.

(写真6)が含まれている. 司馬江漢のものと同様のものと考えられ, 絵画に分類されている. 同様のものが長崎県立美術館にもある. 明治初期の洋画は数点あり, 美術史上貴重である. 海戦図2点は長崎で江戸時代に製作された洋画をモチーフにした蒔絵螺でんの銅版画と構図が同じもので,

今後の調査が必要である. 絵画分野には, 貴重なものが多い<sup>17)</sup>.

## (20) 古書

古書に分類されているアイテムには, 経緯儀用法圖説, 物類品騭, 眼科新書, ターヘルアナトミア, 測遠要術, 寫真鏡圖説, 英式運用全書圖, 新訂萬國全圖, 曆象新書, 授時曆図解, 天文成象,

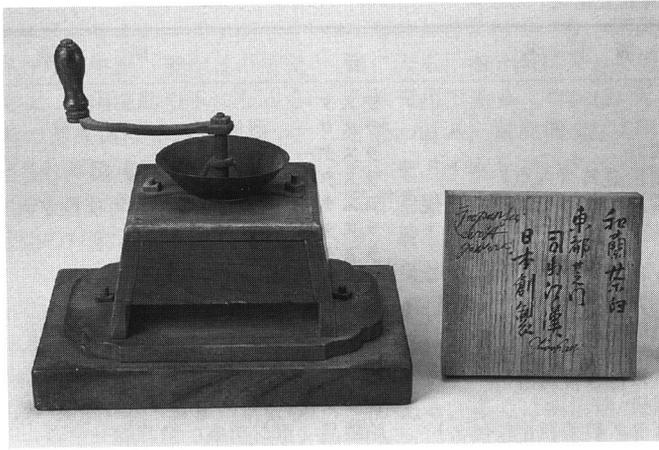


写真6 コーヒーミル

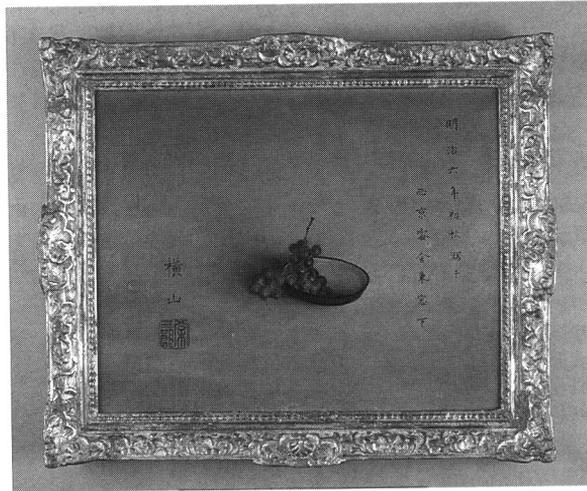


写真7 横山松三郎の油絵

算經十書，荻野流鉄砲打覚，大小鉄砲製作之法，荻野流鉄砲射形秘傳書など67点がある。科学技術に関する古書を中心とした研究は，最も進んだ分野であり，残された古書資料は多くある。本資料中で特に貴重なものは，石黒信由の書物で，すでに重文指定された中にあるものと同じもので，版本は存在しないため，その内容の比較は重要である。特に，銃砲関係文書は充実しており，大砲などの製造型紙など，今後の調査が期待される<sup>18)</sup>。

#### (21) 文献

文献に分類されているアイテムは，木版画，銅版画，木版引き札，ポスター，カタログ，ちらしなど21点がある。いわゆる江戸時代から明治期の

引き札（当時の商品カタログ）は当時の流通品のため，美品で現存するものは数が少ない。ポスター類は，博物館などでの資料，展示品として人気が高い。

#### (22) 交通

交通に分類されているアイテムは，三輪式自転車（三元車）と日本海軍航空機資料の2点である。三元車は明治3年の錦絵などに見られる3輪自転車である。このアイテムは福島県の桑折町の鈴木三元なる人物が製作したことが，桑折町教育委員会及び自転車文化センターの調査で明らかにされている。鈴木三元の日記などから明治9年頃の製作と推定され，国産の自転車としても最古のもので，

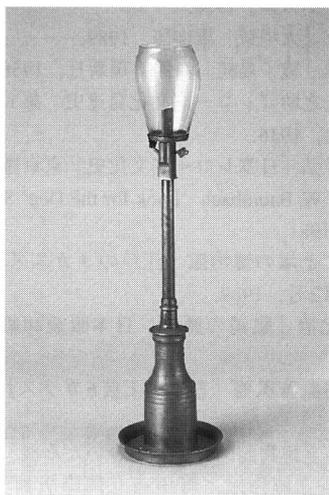


写真8 無尽灯

国産3輪自転車としては今のところ本資料のみが知られている。

### (23) 灯火具

灯火具に分類されているアイテムは、ねずみ短檠、無尽灯、石油蒸気ランプ、卓上ランプ、座敷ランプなど13点である。特に田中久重、大隈源助、奥村管次らによる3種類の無尽灯（写真8）は、幕末の「モノづくり」の状況について貴重な情報を与える。

## 3. ま と め

トヨタコレクションの現状を把握し、今後の個別資料詳細調査に向けて検討事項を調査した。その結果、まず分類上の検討事項、総合評価のための方策と指針、調査における問題点を以下にまとめる。

1) 現在コレクションは旧蔵者の分類に従い24の分野に分類されている。まず、分類項目の見直しが必要である。古書と文献、生活とその他の項目について区分があいまいである。

2) 現在、アイテムは資産管理番号によって分類、管理されている。例えば測量道具では、ひとつの管理番号で数点の資料を含んでいるものが多く、その中には明らかに来歴、時代の異なるものが同梱されている。また銅人と鍼灸用の針などのように、アイテム番号は異なっているが、同包されているものもある。問題はユニークなアイテムを何とみなすかである。原則から言えば、初めの

登録・分類を尊重するべきであり、資料を分離する事は好ましくない。しかし、資料管理上からも研究を行う上でも、ユニークな物品管理番号は別途割り振るべきである。

3) 望遠鏡は、分類項目(9)望遠鏡の項目の他に、天文や測量にも分類されている。コレクションの再分類の必要がある。文化系のコレクションを分類する場合、材質、製法ばかりでなく、その資料の使用者、歴史的な意義などの様々な意味付けの中から選択しなければいけない。司馬江漢のコーヒーミルなどは、生活に分類する事も可能だが、江漢が絵の具を作るのに使用したとすれば、絵画の範疇に入れることもできる。しかし、江漢の署名については、厳密な検証が必要であろう。

4) 通常歴史研究は、初めに研究の素材となる資料について、その資料の信憑性や位置付けをきちっと行ってから用いる必要がある。器物資料も同様に、まず研究の素材として用いる前に、資料の属性を明らかにしなければいけない。特にトヨタコレクションの場合、その資料の来歴を調べる事に困難が予想される。

5) 文化財的な資料であるため、非破壊検査が基本となる。X線透視画像はかなり有効な手段であるが、エレキテルなどは内部を調査すれば、より明確な結論を得る事ができる。資料1点1点について、個別に調査指針が必要となる。

本研究は、特定領域研究「江戸のモノづくり」の一環である計画研究「トヨタコレクション資料の評価及び再分類」として、文部科学省科学研究費補助金の助成を得た。また調査にあたり、トヨタ自動車株式会社並びに東京文化財研究所より格段の配慮をいただいた。

## 5. 参 考 文 献

- 1) 鈴木一義監修「江戸時代の測量術」安城市立博物館、2000。
- 2) 大谷亮吉編「伊能忠敬」岩波書店、1917。新湊市教育委員会編「越中の偉人 石黒信由」1985。
- 3) 中山茂他編「天文学史」恒星社厚生閣、1982。日本学士院日本科学史刊行会編「明治前日本天文学史 新訂版」臨川書店、1979。西城恵一「国立科学博物館所蔵の渋川春海作江戸時代天球儀」国立科学博物館研究報告E類、第23巻、2000。
- 4) 小田幸子編「和時計図録」セイコー時計資料館、1994。

- 5) 山口隆二「日本の時計」日本評論社, 1942.  
大西平訳C. Clutton 他著「図説時計大鑑」1980.
- 6) 奥谷留吉「日本電気通信史話」葛城書店, 1943.  
国立科学博物館図録「『情報世紀』の主役たち」2001.
- 7) 白石晰也「眼鏡の社会史」ダイヤモンド社, 1990.  
E. S. モース 石川欣一訳「日本その日その日1」東洋文庫171, 平凡社, 1970.  
サントリー美術館図録「花のお江戸のエレキテル」1989.  
山本慶一「平賀源内のエレキテル」(私家本)1972.  
小林義雄「世界の顕微鏡の歴史」サンコー印刷, 1980.
- 8) 日本写真家協会編「日本写真史1840-1945」平凡社, 1971.  
後藤和雄他「甦る幕末」朝日新聞社, 1987.
- 9) 神戸市立博物館図録「鎖国・長崎貿易の華」1994.  
石川県立歴史博物館図録「科学技術の19世紀」1993.
- 10) 山本慶一「江戸の影絵遊び」草思社, 1988. サントリー美術館図録「影絵の19世紀」1995.
- 11) 鈴木一義「からくり人形」学習研究社, 1994.  
たばこと塩の博物館図録「阿蘭陀趣味-鎖国下のエ  
キゾチシズム」1996.
- 12) 所莊吉「火縄銃」雄山閣, 1989.  
洞富雄「種子島銃」淡路書房新社, 1958.
- 13) 山口亀之助「レコード文化発達史 第1巻」録音文献協会, 1936.  
倉田喜弘「日本レコード文化史」東京書籍, 1979.  
Robert W. Baumbach 'Look for the Dog' Stationery X-Press, 1981.
- 14) たばこと塩の博物館「江戸のメカニズム」研究紀要, 第3号, 1989.
- 15) 大坪元治「眼鏡の歴史」日本眼鏡卸組合連合会, 1960.
- 16) 勅使河原蒼風他「日本の工芸6ガラス」淡交新社, 1966.  
神戸市立博物館図録「THEびいどろ展」1990.
- 17) 神戸市立博物館/町田市立国際版画美術館図録「司馬江漢百科事展」1996.
- 18) 全般的な参考文献として, 東京科学博物館「江戸時代の科学」1934.  
菊池俊彦「図譜江戸時代の技術(上)(下)」恒和出版, 1988.  
日蘭学会編「洋学史事典」雄松堂出版, 1984.