

## 1920年に東京教育博物館で開催された 「時」展覧会の出品物の調査

井上 毅<sup>1</sup>・佐々木勝浩<sup>2</sup>

<sup>1</sup>明石市立天文科学館 〒673-0877 兵庫県明石市人丸町2-6

<sup>2</sup>独立行政法人国立科学博物館理工学研究部名誉研究員

〒305-0005 茨城県つくば市天久保4-1-1

### Research for Exhibits of ‘Time’ Exhibition Held at Tokyo Education Museum in 1920

Takeshi INOUE<sup>1\*</sup> and Katsuhiko SASAKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akashi Municipal Planetarium,

2-6 Hitomaru-cho, Akashi, Hyogo 673-0877, Japan

<sup>2</sup>Honorary Curator, Department of Science and Engineering,

National Museum of Nature and Science,

4-1-1 Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan

\*e-mail: inoue@star.nifty.jp

**Abstract** We researched current situation of items exhibited in ‘Time’ Exhibition held at Tokyo Education Museum (the present National Museum of Nature and Science) from May 16 to July 4, 1920. At the ‘Time’ Exhibition, a lot of items about ‘time’ were exhibited from public organizations, companies and individuals, and had approximately 220,000 visitors. During exhibition period, the organizer set June 10 as “the memorial day of Time” for appealing punctual life. ‘Time’ Exhibition had a large influence on society, and the exhibits are valuable for studying ‘time’ in the Taisho era. But the whereabouts of almost exhibits are unclear because of Great Kanto Earthquake and war damage. We identified items in the exhibition catalogs, which include old clocks, astronomical equipment, old calendars, postal and communication equipment. In this paper we report identified items through the research and describe the consideration obtained from them.

**Key words:** ‘Time’ Exhibition, The Memorial Day of Time, Tokyo Education Museum

#### 1. はじめに

1920年5月16日から7月4日にかけて東京教育博物館（独立行政法人国立科学博物館の前身）で開催された「時」展覧会は、同館が大正期に実施した通俗展覧会の一つである。同展覧会の期間中に誕生した「時の記念日」は、その後の日本人の時間意識の変化に大きな影響を与えたことでも知られている。同展覧会には、公的機関、企業、個人等から多数の時に関する機器や絵図などの資料が出品され、その中には田中久重作の万年時計や渋川春海作の天球儀のように、後に重要文化財指

定を受けることになる日本の科学技術史上極めて重要な実物資料も含まれていた。展示内容は、時の制度測定及び報時、執務休養社交の時間当、時と自然など7項目に及び、時の自然科学的、技術的側面だけでなく、社会一般から個人に至る様々な「時」に関する当時の状況を示す大変充実したものであった。しかしながら、それらの資料は、一世紀近い星霜を経た上、展覧会開催の3年後に東京を襲った関東大震災や第二次世界大戦による戦災のため、現在は多くの出品資料の所在が不明となっている。

2010年6月に明石市立天文科学館において開館

50周年を記念して特別展「時の展覧会2010」を開催した。特別展開催に際して、かつて「時」展覧会で展示された資料の調査の機会に恵まれた。特別展覧会終了後も調査を継続し、2014年までに大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台天文情報センターと公益財団法人通信文化協会郵政博物館において、展覧会に出品されたか、あるいはその可能性の高い実物資料を確認することができたので報告する。併せて実物資料の存在から可能になった事項について考察する。

## 2. 「時」展覧会と時の記念日

東京教育博物館は、国立科学博物館の前身施設で、明治の初めに創設され、元々は学校教育のための教材を研究し提供していた。大正期には通俗教育（社会教育）を意識した展覧会、通俗展覧会を開催した。これは現在、日本全国の博物館で行われている特別展覧会の源流とされている。通俗展覧会は、「コレラ病予防通俗展覧会（1916年）」や「生活改善展覧会（1919年）」など科学知識の普及と生活の改善を目的とし、社会的反響は大きかった。「生活改善展覧会」が契機となり、生活改善同盟会が発足し、会長に伊藤博邦公爵、役員に実業家渋沢栄一、東京教育博物館館長棚橋源太郎らが加わり、政界、財界、教育界の力が結集した団体となった。生活改善同盟会は日常の生活改善の10項目を挙げ実践と研究を行ったが、第一に掲げた項目が「時間を正確に守ること」であった。こうした背景の元で、東京教育博物館で「時」展覧会を企画したところ生活改善同盟会は大いに賛同し、展覧会開催の援助を行った。「時」展覧会への出品は、東京天文台、通信博物館、海軍水路部、中央気象台などの国立機関、東京帝国大学、岸和田中学校などの教育機関、その他団体や個人など数十に及び、内容はかつてない充実したものになった。

「時」展覧会を見学した人からの評判が広がり、会場は連日大盛況となった。女性も多く見学に訪れた。科学技術資料だけでなく社会生活上の話題を取り上げた展示、例えば「女性が一生にお化粧に費やす時間を解説したパネル」など、年齢や性別を問わない一般の人々にとって身近で興味をひきやすい話題の展示も多かったことが人気をよぶ原因だったと思われる。盛況のため、臨時の駅停車場が作られ、1カ月の予定だった展覧会の会期

を延長し、約7週間、43日間にわたる開催となった。その結果通俗展覧会としては過去最高となる入場者222,845人を動員し、画期的な事業となった<sup>1)</sup>。

大成功をおさめた「時」展覧会の会期中に、セレモニーを実施して時間尊重の宣伝を行うことが提案された。天智天皇が漏刻を用いて日本で最初に報時を行った日本書紀の記述（現在の暦で671年6月10日）に従って6月10日を「時の記念日」と定め、これを「無形の展示物」として大々的な啓蒙事業が計画された。東京市内では、ピラの配布や街角で時計合わせなどを行うほか、正午には宮城の午砲ドンを始め、工場のサイレン、寺院の鐘などが同時に鳴らされ一時響きの都と化したという<sup>2),3)</sup>。

「時の記念日」は毎年各地で開催されるようになり、時間励行の呼びかけや、時計産業の宣伝、観光アピールなどの目的とする行事として戦前・戦後にわたり広く全国各地で行われるようになった。日本標準時子午線が通る明石市立天文科学館は1960年6月10日「時の記念日」に開館した。毎年時の記念日は開館記念日として無料開放され、多くの来館者で賑わう<sup>4)</sup>。100年近く前の特別展覧会が未だ社会に影響を残していることは大変興味深い。

「時」展覧会についてはいくつかの学術的研究がある。最初に学術的考察を行ったのは、関口直甫である<sup>5)</sup>。関口は東京天文台（現在の国立天文台）で報時事業にも関わっていたことから、「時」展覧会の記録を、大正時代の報時事業やその背景を読み解く資料として評価した。「時」をテーマに行った展示の記録が、その時代の状況を保存するタイムカプセルとしての役割を果たしている。同じく天文学的あるいは科学技術史的な視点で注目したのが著者の1人、佐々木である。佐々木は「時」展覧会にかかる資料の収集を行い、「時」展覧会の出品目録（後述）など関連資料の発見を行っている。佐々木は、科学技術発達史の視点とともに、博物館学の視点から東京教育博物館の役割と「時」展覧会がのちの特別展覧会に与えた影響についても論考を行っている<sup>6)</sup>。博物館学的な視点におけるその他の研究例として、大正期における東京教育博物館の通俗展覧会の意義について「時」展覧会他を例に考察をおこなった久保内加菜<sup>7)</sup>、福井庸子<sup>8)</sup>のものを挙げることができる。また日本人の時間意識の問題としてとらえた研究で

は、西本郁子<sup>8)</sup>、橋本毅彦<sup>9)</sup>などがある。これらの研究から「時」展覧会が、時間に正確といわれる近代の日本人の特質を形成する過程で重要な出来事であったことが理解される。

以上のように、時の記念日や「時」展覧会は、①時についての科学技術史・科学史研究からの視点、②大正期の通俗展覧会という博物館学からの視点、③日本人の時意識の変遷という社会学からの視点、といった研究視点を与えている。

### 3. 出品物目録の調査

明石市立天文科学館では2010年に開館50周年を記念し、「時」展覧会をテーマとした特別展を国立科学博物館連携事業「科博コラボ・ミュージアム」により実施した。この事業が本調査開始の直接のきっかけとなった。「時」展覧会について佐々木が行っていた先行研究を基に井上が当時の資料の現状調査を行った。2014年には一般財団法人全国科学博物館振興財団の活動等助成事業で「時の記念日の研究」のテーマが採択され、調査研究が促進した。こうして、「時」展覧会に出品されていた資料のうち現存する資料の調査をすすめることができた。目録から出品物を探し出す作業がおこなったが、精査すると目録は3種に整理できることがわかった。

(1) 時展覧会出品目録<sup>11)</sup> (以下これを目録Aと呼ぶ(図1))

「時」展覧会の開催時に制作されたと考えられる。本資料はコレクターが所有していたものを佐々木が発見し、許可を得て複製したものである。

目録Aは7項目に分かれている。項目と出品者数は以下の通りである。括弧内はそのうち個人の出品者数である。

- ◎時の制度測定及び報時 51 (30)
- ◎執務休養及び社交の時間 24 (7)
- ◎特別たる時間の善用 20 (7)
- ◎記念すべき時 17 (2)
- ◎時と災害事故 5 (0)
- ◎時と事業 21 (2)
- ◎時と自然 17 (4)

目録Aには当初予定の会期が印刷されていることから、展覧会の開催当初に用意されたものであることがわかる。また、1921年に発行された「東京教育博物館一覧」<sup>12)</sup>(年間報告書)の「時」展覧

会の報告の中に目録Aの内容が記載されている。

(2) 天文月報第13巻第6号<sup>13)</sup>(以下、これを目録Bと呼ぶ(図2))

1920年6月15日に発行された目録Bには、有田邦雄による詳しい記事や、天文学と関係が深い展示品リストが掲載されている。目録Aと比べて天文関係の資料に絞って詳しく紹介され、展示されていた資料を実際に記録したものと考えられる。

(3) 南光社発行『最新変動教材集録第九巻第十号臨時号誌上時展覧会』<sup>14)</sup>(以下、これを目録Cと呼ぶ(図3))

『最新変動教材集録第九巻第十号臨時号誌上時展覧会』、通称『誌上時展覧会』は、「時」展覧会の終了後に制作された冊子である。南光社はこれ以前にも東京教育博物館の特別展覧会に関する冊子を発行していた。そうした関係において社から館長の棚橋源太郎に提案があり冊子が制作された。展覧会の予算は2円と少なく冊子制作の予算はなかったが、棚橋は民間の力を的確に活用したといわれる。その点で棚橋の力量は高く評価されている<sup>15)</sup>。同誌は1920年8月に発行され、全国で販売された。

目録Aや目録Bでは簡略に記載されている資料についても目録Cには詳細な解説がある。たとえば、目録Aに「～の図」という形で記載されている資料の大半は目録Cに掲載されている。すなわち、「時」展覧会の出品物のうち図版資料についてはほぼ目録Cを見ればよいということになる。

実物資料についても展示されたものを写真やイラストで紹介してある。名称だけではどのような展示物か不明である場合にも、目録Cを確認することで展示物の形状等を確認することができる。「時」展覧会の状況や出品物を調査するには極めて重要な資料である。

ただし、目録Aあるいは目録Bそれぞれにのみ記載されている資料もあることから、出品物調査は3つの資料をそれぞれ精査しながら行う必要がある。

### 4. 確認された資料

(1) 重要文化財に指定された資料

目録に記載された資料のうち、重要文化財に指定されているものは、田中久重製作「万年時計」(東京田中商会社長、堀江恒三郎出品)と、天球儀(渋川春海作、伊勢神宮徴古館農業館)の2点であ

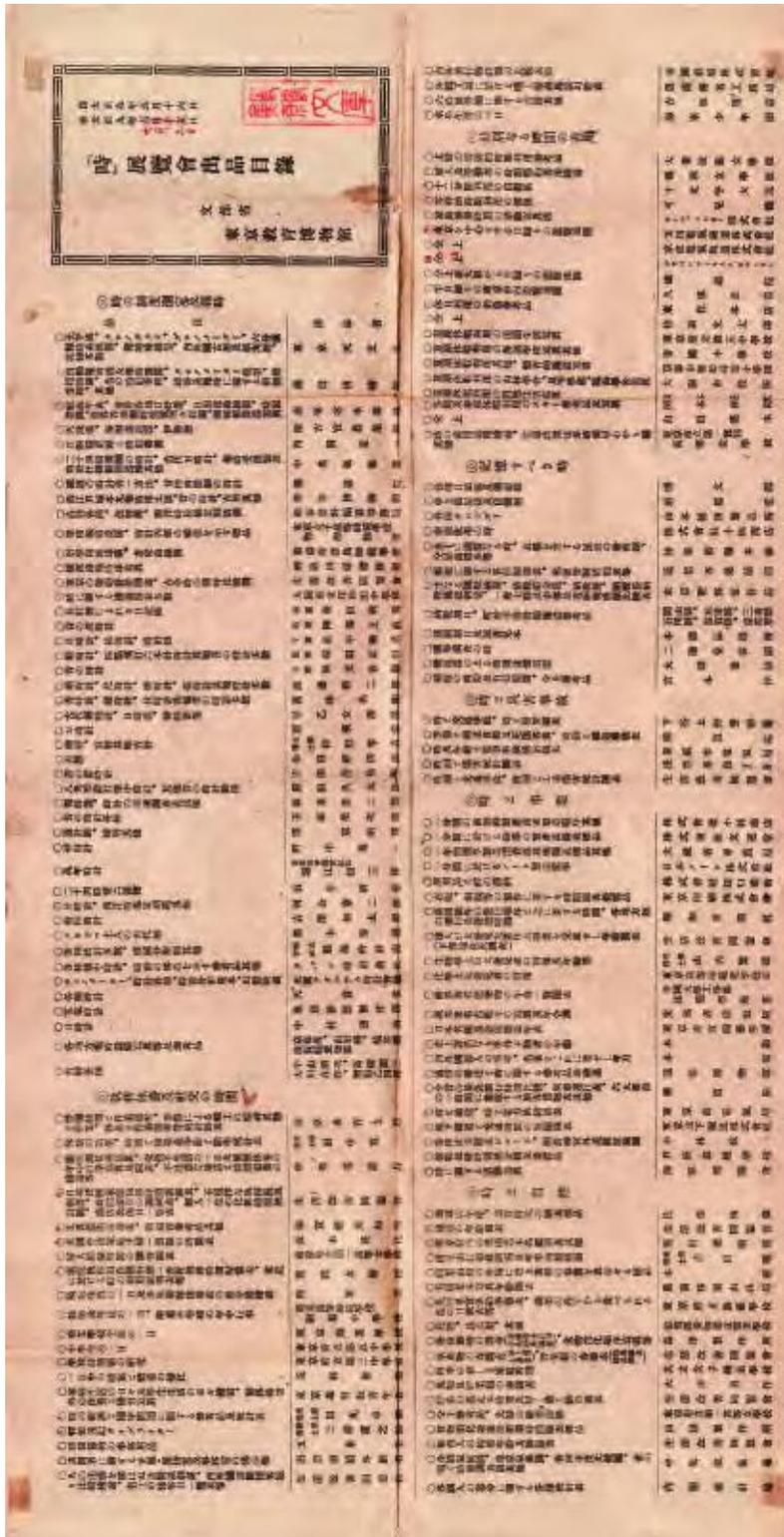


図1. 「時」展覧會出品目録



図2. 天文月報第13巻第6号と記載されている資料の一部



図3. 南光社発行『最新変動教材集録第九巻第十号臨時号誌上時展覧會』

る。調査を開始するまでは、この2点のみ「時」展覧会出品物で現状が明確な資料であった。それぞれの資料についてはすでによく知られているので、簡潔に記す。

#### ①田中久重製作「万年時計」

東京田中商会社長、堀江恒三郎の出品。現在、株式会社東芝が所蔵し、国立科学博物館本館で常設展示されている。田中久重は江戸期から明治期への科学技術の橋渡し役を果たした重要人物である。万年時計は彼の活躍を示す歴史的記念物といえる実物資料で、現在国の重要文化財に指定されている。万年時計は目録A、目録B、目録Cいずれにも記載されている。目録Cには展示状態の写真も掲載されている(図4a, 4b。添字のaは目録C掲載図、bは調査時の写真。以下同様に表記する)。

#### ②渋川春海作の「天球儀」

伊勢神宮徴古館農業館からの出品物として、目録Aと目録Bに「天球儀」との記載がある。目録Cには記載がない。同館は渋川春海の天球儀を所蔵しており、これが展示されていたと考えられる。この天球儀は、1690年に春海が制作し1698年

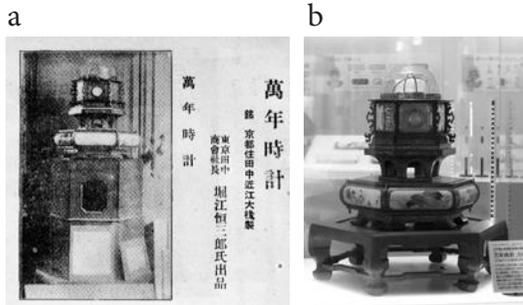


図4. 萬年時計

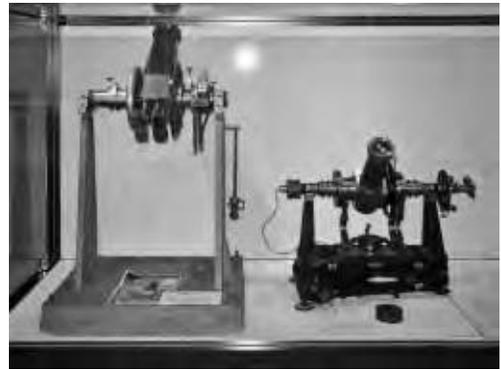


図5. 經緯儀（玉屋製）と子午儀（バンベルヒ）

表1 東京天文台出品物と現在国立天文台に存在が確認されている資料一覧

| 時展覧会目録（目録A）<br>記載の資料 | 天文月報(目録B)<br>記載の資料           | 現存確認 |
|----------------------|------------------------------|------|
| 子午儀                  | 子午儀（バンベルヒ型）※1                | ○    |
| クロノグラフ               | 較時器（モールス）                    |      |
| クロノメーター              | 六分儀                          |      |
| 六分儀                  | 三稜環儀                         |      |
| 報時系統図                | 經緯儀※2                        | ○    |
| 報時球模型                | ニーガス平均時時辰儀（クロノメーター）          |      |
| 内外国古曆航海曆             | ニーガス恒星時時辰儀 1844号             |      |
| その他多数                | 振り時計の振り                      |      |
|                      | 天文台標準時計の図                    |      |
|                      | 日時計の図（韓国 天明五年京城にて製造）         |      |
|                      | 報時系統図※3                      |      |
|                      | 時計に関する雑誌数種                   |      |
|                      | 元亨四年壁書曆                      |      |
|                      | 永亨三年具注曆                      |      |
|                      | 宝徳二年同曆断片                     |      |
|                      | 文明十二年                        |      |
|                      | 古曆                           |      |
|                      | 長曆                           |      |
|                      | 亨和三年江戸曆                      |      |
|                      | 文化二年三島曆                      |      |
|                      | 貞亨二年曆                        |      |
|                      | 元禄十七年七曜曆                     | ○    |
|                      | 寶曆五年気朔曆                      | ○    |
|                      | 一八二八年英国航海曆（本邦天文方渋川景佑ノ訳記セルモノ） | ○    |
|                      | 明和二年江戸曆                      | ○    |
|                      | 明治五年太陰曆                      | ○    |
|                      | 明治六年太陰曆                      | ○    |
|                      | 安政三年萬国普通曆                    | ※4   |
|                      | 諳厄利亜航海曆三冊                    | ○※5  |
|                      | 明治六年太陽曆                      | ○    |
|                      | 大正九年本曆                       | ○    |
|                      | 同略本曆                         | ○    |
|                      | 同 日用便覧（朝鮮総督府出版）              | ○    |

※1 バンベルヒ子午儀、目録Cにも写真あり。 ※2 国産最初の經緯儀、 ※3 目録Cに掲載、 ※4 安政四年はある、 ※5 2冊ある

に春海が参宮して献納したものであり現在重要文化財に指定されている<sup>16)</sup>。

## (2) 東京天文台からの出品物

東京天文台からは多くの天体観測機器類や暦の資料が出品された。目録Aでは「子午儀、クロノグラフ、クロノメーター、六分儀、報時系統図、報時球模型、内外国古暦航海暦、その他多数」となっている。目録Bではより詳しい内容の記載がある。抜粋すると「子午儀（バンベルヒ型）、較時器（モールス）、六分儀、三稜環儀、経緯儀、ニールガ平均時時辰儀（クロノメーター）、ニールガ恒星時時辰儀1844号、振り時計の振り、天文台標準時計の図、日時計の図（韓国 天明五年京城にて製造）、報時系統図、時計に関する雑誌数種」と記載されている。

東京天文台の流れをくむ国立天文台天文情報センター（東京都三鷹市）に観測機器の資料が収蔵されている。上記のうち、子午儀（バンベルヒ社製）は同型のものが保存されている。また経緯儀については、同じく国立天文台天文情報センターに、玉屋製経緯儀が保存されている。国産初の天文経緯儀と考えられ、1914年に開催された東京大正博覧会にも出品され「金牌賞」を受賞している<sup>17)</sup>。東京教育博物館の本館は、もともと同博覧会に使用された建物の一つ、帝室博物館構内の旧教育学芸館を湯島聖堂に移設したものである。博

覧会の出品物が終了後に博物館の資料として展示されることは東西を問わず珍しいことではなく、博覧会の出品物でかつ受賞歴のある玉屋製経緯儀が「時」展覧会で展示されていたのであろう。図5は2010年に明石市立天文科学館の特別展で並べて展示した子午儀と経緯儀である。

また、目録Bには、暦の資料も多く記載されている。2009年に国立天文台天文情報センター図書室に照会したところ、当時の出品物実物として、暦資料14点を確認した。中には、改暦に伴い実際には使用されなかった「明治6年の太陰太陽暦」（図6）という「幻の暦」など日本の暦研究上、貴重な資料も含まれている（表1）。

## (3) 通信関連の機器、絵図等

通信博物館及び通信省からの出品物である。通信博物館は、1902年に万国郵便連合加盟25周年の記念事業として通信省内に創設された「郵便博物館」が起源である。その後、1910年4月に「郵便博物館」を「通信博物館」と改称し、郵便、電信、電話に限らず電気、海運、航路標識等通信事業全般にわたる参考資料の展示を行う博物館となった。

「時」展覧会への通信博物館からの出品物については、目録A及び目録Cに記載されている。目録Aには「自動報時機及び、クロノメーター模型、船用時法、昔の時計各種、時計及び報時に関する掛図、その他」との記載がある。目録Cには「通信の発達と時」と題して、8ページ（261-268）にわたり詳細な解説とともに写真3点と簡易なイラスト約20点が掲載されている。2014年に行った調査では、郵政博物館及び同資料センター（千葉県市川市）に、目録Cに記載されている11点の資料が良好な状態で保存されていることが明らかになった。

### ① 絵図

- ・室町時代の早馬（図7a, 7b）
- ・徳川時代の早打（図8a, 8b）
- ・明治時代の人力車（図9a, 9b）

絵図は、通信博物館において郵便事業発達史の解説の目的で描かれ常設展示していたものを同展覧会に出品している。目録Cに記載され現存が確認されたものは、現時点では上記3点のみである。

### ② 標本及び実物資料

- ・最初の正午計（図10a, 10b）
- ・廿一年以後の正午計（図11a, 11b）
- ・脚夫携帯時計、ケース（図12a, 12b）



図6. 明治六年太陰暦



図7a. 室町時代の早馬



図9. 明治時代の人力車



図8. 徳川時代の早打

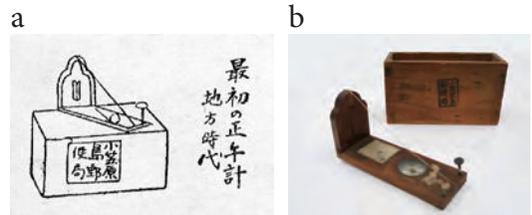


図10. 最初の正午計

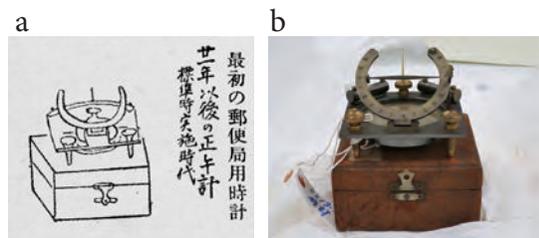


図11. 廿一年以後の正午計

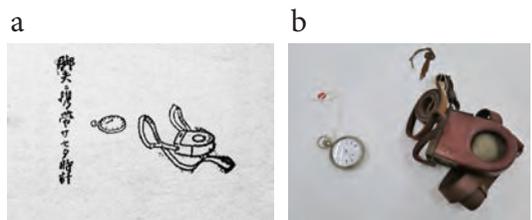


図12. 脚夫携帯時計, ケース

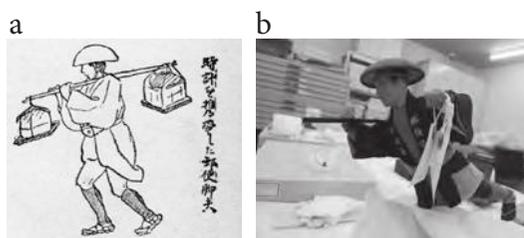


図13. 郵便脚夫人形

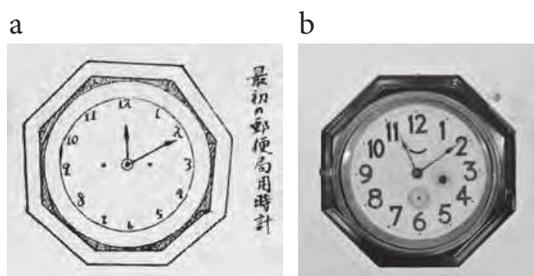


図15. 八角時計

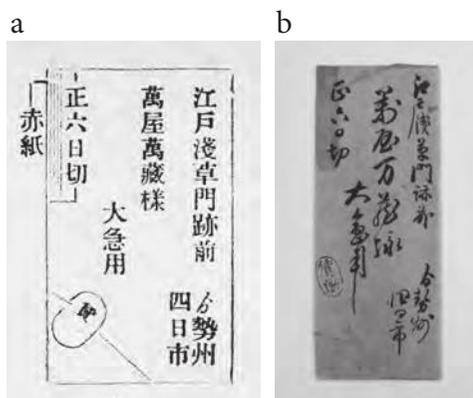


図14. 抜状の標本

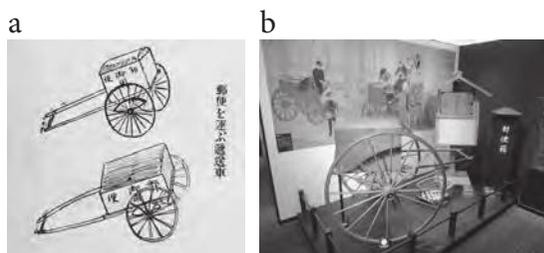


図16. 通送車（東京ソラマチ郵政博物館に展示）

- ・郵便脚夫人形 ※1 (図13a,13b)
- ・抜状の標本 (図14a,14b)
- ・八角時計 (図15a,15b)
- ・通送車 ※2 (図16a,16b)
- ・自動報時器十回線用 (図17a,17b)

※1は類似性が高い資料

※2は郵政博物館（東京ソラマチ）に展示

以上の資料も通信博物館で展示されていたものを同展覧会に出品したと考えられる。これら資料の保管状態は良好であったが、解説はほとんど付属していなかった。目録Cに記載された簡易なイラストと実物を照合することによって資料の詳細を知ることができた。

## 5. 出品資料からの考察

「時」展覧会は大正時代における時間研究の集大成というべき展示であり、展示資料からはさまざまなことを読み取ることができる。

明治期において、改暦（1873年）と日本標準時の導入（1886年）という二度の大きな時刻制度改

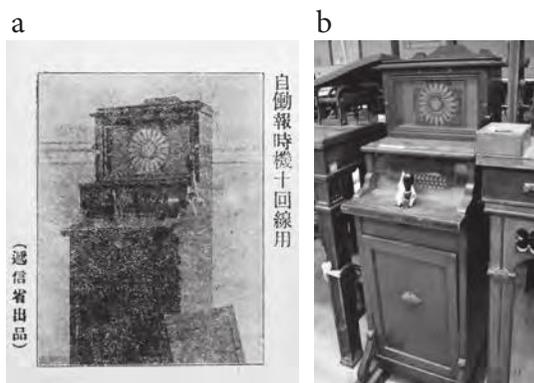


図17. 自動報時器十回線用

革があり、社会はこの改革に対応する必要に迫られていた<sup>18)</sup>。「時」展覧会の出品物は、こうした当時の状況を知ることができる技術的・歴史的史料との見方ができ、日本人の時意識変化の理解にも重要な役割を果たすと考えられる。

本項では、通信博物館からの出品物である八角時計（図15a, 15b）、最初の正午計（図10a, 10b）、廿一年以後の正午計（図11a, 11b）について述べる。郵便事業は、時刻表を基に運行する鉄道事業

と同様に正確な時刻の保持が必要とされる。異なった地域間での輸送物の明け渡しには時間通りの輸送、すなわち送達時間の遵守が必要である<sup>19)</sup>。明治初期、西洋で発達した厳格な時刻管理を基礎とした郵便制度が、日本に導入された。東西に伸びる日本列島を郵便物が大きく移動するシステムを構築するためには、正確な時刻の管理が必要であったためである。1871年、郵便事業では鉄道事業にさきがけるかたちで、従来の飛脚便から新しい方式の郵便制度の導入を行った<sup>20)</sup>。通信博物館が時に関する資料を多く有していたことはこのような背景があると考えられる。

#### (1) 八角時計 (図15a,15b)

明治初期、ほとんどの地で時計は配置されてなかった。1874年、それまでまだ時計が備えられていなかった全国の郵便役所・取扱所一千か所に輸入品の八角時計が配られた。本資料もそのひとつであろう。その街で人々が初めて出会った時計が郵便局であったというケースが多い<sup>21)</sup>。郵便制度が日本人の時意識の変革に大きな影響をあたえたといえる。

八角時計の背面の文字を判読したところ、この時計は合衆国コネチカット州トーマストンで時計を製造していたセストーマスが1865年以降に製造したもので、当時としては、最新のレバー脱進機を備えた精度の高い、ぜんまい駆動の壁時計である。3点に「駅通寮」の刻印(焼印)と、1点に備品番号と思われる番号の刻印があり、1871年以降に駅通寮が全国の一等郵便局に配布した時計と推定できる。なお、番号が刻印された時計には取扱店小泉商店(静岡市)のラベルが貼ってありその日付から1903年に取り扱われたことが解る。一方、郵政省が駅通寮を名乗っていたのは1871年から1877年までで、その後駅通局と改称され、1885年郵政省となった。駅通寮の刻印が1871年からの6年間、駅通局まで期間を広げることができたとして1885年までの14年間とすると、小泉時計店のラベルの時期と合致しない。駅通寮、駅通局の時代に郵便局用の時計として使用され、その後払い下げられて1903年に小泉時計店が取り扱ったものと推定できる。

#### (2) 最初の正午計 (図10a, 10b)

1874年に施行された飛信通送法(公用の速達便の制度を定めた法律)は、飛駅箱鈴(日本古来の馬を使った速飛脚制度)の方法と似ており、そこには日時を記す必要があった。この法律に基づき

各地の郵便局に時計を備え付けたのは1874年6月である。目録Cの266-267ページには次のような詳細な記述がある。「郵便局に時計を備付けたのは明治七年六月であつて暦の改正後間もない時であつた時は如何にしてはかつたかと云ふとそれは正午計によりて日の真南に影をさした時を以て正午として時計の針を正午に据えたのであつた。只今の言葉で申すと其土地々々の地方時であつて而も日の南中してくる毎日の差などを加減しなかつたのであります。それがあから郵便を運送する脚夫が走る所の各局発着時刻を記入する運送記に局々の備付け時計によるところに時間の食違いが起こります。(一部当用漢字に修正。以降の引用も同じ)」この文章によると、明治初期の郵便局では、正午計で調整された地方真太陽時の時計を用いていたことになる。つまり離れた地域間では経度差で大きな差(国内で1時間以上)となり、隣接した郵便局間でも、電信で時刻を取得している大きな郵便局と正午計で時計を合わせている小さな郵便局では均時差によるずれ(最大で16分)が発生したことがわかる。今回発見された正午計は小笠原郵便局の刻印があり、電信で時報を取得できないような地方の郵便局で正午計が使用されていた一例といえる。正午計の実物を見る限り、均時差や経度補正が行える機構や資料は付属していなかった。郵便局の時計で時刻を知る一般国民がこのようなずれを認識していたとは考えにくく、社会ではこの程度の時間のずれは容認されていたと推測される。

#### (3) 廿一年以後の正午計 (図11a, 11b)

1884年にワシントンで開催された国際子午線会議の決議において、イギリス・グリニッジ天文台を通る子午線を本初子午線とすることが決定された。これを受けて1886年7月に日本標準時が制定された。その前年である1885年6月12日に「郵便物通送時計取扱規則」が制定された。日本標準時の整備を念頭に置いたと考えられる。同規則により運送を担った通送人の通送時計(懐中時計)の携行が開始された(図12a, 12b)。当時の時計はゼンマイ式で正確とはいえなかったため、差出局で「正午計」と呼ばれる日時計を用いて基準時間が設定された。正午計と各人の時計を合わせ、時間を管理し、通送人が町村を通過する時間は一定になったという。時計の携行時は外箱が施錠され、時間の改ざんができないようになっていた<sup>22)</sup>。

目録Cの267ページには日本標準時制定への対応について次のような記述がある。「明治廿一年以降は百三十五度の子午線即日本の標準時刻によりて全国郵便局の時計を齊一する事が出来たのであります。其方法は電信の通じてゐる郵便局は天文台より直ちに電信によりて之を知ることが出来又電信のない郵便局では正午計を以て日カゲを計り経度による時差と日の南中する時差とを加減して之を正したのであります」この文章に記載されている通りに経度補正を行うためには、正午計には高精度な目盛りと正確にノーモンを据え付けることができる機構が必要である。目録Cにはイラスト(図11a)があるが、簡略化されているため、その精度は不明であった。今回の調査で実物資料を確認し、当該正午計が高度な水準器や1度以内に磁北補正が可能なコンパスなどを有する精密な日時計であることが判明した。日本全国の郵便局が日本標準時を使用するために技術的な対応をおこなったことを示す資料といえる。なお、技術的な時刻管理の精度は向上したものの、現実には当時の郵便事情では数時間遅れの遅配は日常的であった<sup>23)</sup>。技術の整備がおこなわれても、実際の社会にすぐ根付くわけではない。これは「時」展覧会の開催にまでつながる時代背景といえる。

以上、時計や正午計という技術資料と当時の出版物(目録C)から、時間管理の技術的水準の変化や時刻制度改革に対する社会の対応を考察した。一般に「日本人はのんびりしていたが現代になりせっかちになった」といわれる日本人の時意識であるが、このような調査から定量的な変化の追跡も可能になるのではないかと考えている。

## 6. おわりに

歴史は資料によって語られる。一次資料の保存、整理、活用は博物館の重要な役割である。研究機関では古くなった機器や資料は破棄されがちであるが、それは研究機関が資料を保存する機能を謳っていないからである。その点、博物館はその機能として資料の保存を謳っており基本的に廃棄されることはない。国立天文台では歴史資料の重要性を認識し、適切に保存し来歴の調査をおこなう取り組みを続けているとのことで、博物館としての機能が整備されていることは喜ばしい。国立天文台天文情報センターミュージアム検討室のwebサイトでは、「ミュージアム検討室では、使わ

れなくなった古い観測器械、測定器械、あるいは観測の関連器械などの復元を行っています。これらからは、その時代のあらん限りの創意工夫が凝らされている事が読み取れます。復元及び展示により、このような先人の創意工夫を今後の観測器械などの開発に生かせるようにすることが願いの一つです。現在は国立天文台博物館を目指し展示を進めています。復元した器械は、三鷹キャンパスの天文機器資料館及び子午儀資料館(レブソルド子午儀室)で見ることができます。」と紹介している<sup>24)</sup>。図書室には古暦資料が保存され、リファレンスにも応じる体制が整っている。本調査でも東京天文台の資料について追跡調査をおこなうことができた。

通信博物館は、建物が関東大震災の消失を免れたうえに、第二次世界大戦の際には資料を疎開していたため、震災と戦災の消失を免れたことが幸運であったといえる。通信博物館は1964年に組織が改められ大幅に拡充して通信総合博物館として公開されていたが、2013年に閉館となった。2014年からは東京ソラマチに場所を移し、公益財団法人通信文化協会の運営する郵政博物館として公開されている。資料は主に年代ごとに分割され、戦前の資料については郵政博物館および同資料センターに保存されている。資料センターは郵便局の一部を最新収蔵設備に改築した施設である。先に記したように、発見されたそれぞれの資料の来歴に「時」展覧会出品との情報は付属していなかったが、学芸員の対応が優秀で資料の同定を行うことができた。

今回の調査で確認できた資料は、「時」展覧会に展示された資料の10分の1にも満たない。各機関で保存された古い資料の中に来歴が不明で、「時」展覧会出品物がまだ残っている可能性は十分ある。また目録には個人からの出品物も多く、個人所有のコレクションにも残されている可能性もある。今後も調査を継続して、貴重な資料の確認をしていきたいと考えている。

本調査に当たり、多くの関係諸機関、関係諸氏に多大なご協力をいただいた。調査経費の多くは一般財団法人全国科学博物館振興財団平成26年度「科学博物館活動等助成事業」研究助成によるものである。また、旧東京天文台関連資料について多くご教示いただいた国立天文台天文情報センター並びに同センターミュージアム検討室の中桐正夫氏、同センター図書室の小栗順子氏、文献資

料の閲覧・複写にご協力いただいたセイコーミュージアム並びに渡邊淳館長を始めスタッフの方々、資料の閲覧と同定に特別の協力をいただいた郵政博物館資料センター井村恵美氏、通信博物館の資料の行先について多くの情報提供をいただいたNTTファシリティーズの根本摩耶氏、さらには、多くの情報提供をいただいた時計研究家の安藤隆雄氏と武庫川女学院大学株本訓久氏、科学史の専門家としての助言をいただいた神戸大学の三浦伸夫教授と塚原東吾教授に、厚く感謝の意を表する次第である。

### 参考文献と注

- 1) 国立科学博物館, 1977. 『国立科学博物館100年史』, pp. 192-202.
- 2) 河合章二郎, 1920. 「時の記念日」. 天文月報, 第13巻7号: 97-102. 同論文のpp. 87-89には「時」展覧会の観覧者数の報告として218,644人(招待者を含めて220,187人)と記載されており, 後の公式記録と差がある. 理由は不明である.
- 3) 青地忠三, 1920. 「「時」の記念日」. 『教材集録』, 第9巻第10号(臨時号): 110-130.
- 4) 明石市立天文科学館, 2010. 『明石市立天文科学館の50年』, 明石市立天文科学館.
- 5) 関口直甫, 1961. 「時の記念日の起源と, 大正時代の報時事業について」. 科学史研究, 58: 16-23.
- 6) 佐々木勝浩, 1996. 「時展覧会と時の記念日」. 『世界の腕時計』 ワールドフォトプレス, pp. 113-116.
- 7) 久保内加菜, 1996. 「大正期東京教育博物館における特別展覧会: 専門分化と大衆化」. 生涯学習・社会教育学研究, 20: 41-50.
- 8) 福井庸子, 2007. 「大正期における博物館教育活動に関する研究」. 早稲田教育評論, 1: 51-63.
- 9) 西本郁子, 2007. 『時間意識の近代—「時は金なり」の社会史』 法政大学出版会 406頁, pp. 267-279.
- 10) 橋本毅彦, 2001. 『遅刻の誕生—近代日本における時間意識の形成—』 三元社 361頁, pp. 132-134.
- 11) 東京教育博物館, 1920. 『時展覧会目録』. (目録A) 本文にも記載したが, 佐々木勝浩が発見し所有者の許可を得て複写したもの. 最初の所有者のものと思われる押印がある. 赤字で会期の修正や傍点が記載されているが, いつ書き込まれたものかは不明.
- 12) 東京教育博物館, 1920. 『東京教育博物館一覧』 東京教育博物館. 記載されている資料の一覧は, 11)と同じである.
- 13) 有田邦雄, 1920. 「「時」展覧会陳列の品々」. 天文月報, 第13巻6号: 87-89. (目録B)
- 14) 南光社編, 1920. 『教材集録』, 第9巻第10号(臨時号). (目録C)  
前掲3)の記事も本誌に掲載されている. 正式名称は『最新変動教材集録第九巻第十号臨時号誌上時展覧会』.
- 15) 宮崎惇, 1992. 『棚橋源太郎—博物館にかけた生涯—』 岐阜県博物館友の会, pp. 116-119.
- 16) 安田辰馬, 1938. 「神宮徴古館農業館所蔵の天球儀」. 天文月報, 第31巻8号: 154-160. 現状については以下のURLの情報を参照. <http://www.isejingu.or.jp/museum/chokokan/chokokan.html>
- 17) 中桐正夫, 2008. 「初のMade in Japanの天文経緯儀望遠鏡」. 天文月報, 第101巻11号: 677-682.
- 18) 川和田晶子, 2001. 「明治改暦と時間の近代化」『遅刻の誕生—近代日本における時間意識の形成—』 三元社, pp. 213-239.
- 19) ゲルハルト・ドールン-ファン・ロッスム, 1999. 『時間の歴史—近代の時間秩序の誕生—』 大月書店 420頁, pp. 303-327.
- 20) 前掲書, 西本郁子, 2007. 『時間意識の近代—「時は金なり」の社会史』 法政大学出版会, p. 147.
- 21) 前掲書, 西本郁子, 2007. 『時間意識の近代—「時は金なり」の社会史』 法政大学出版会, p. 152.
- 22) 郵政博物館webサイト, 博物館ノート2014年6月3日による. [http://www.postalmuseum.jp/column/collection/post\\_18.html](http://www.postalmuseum.jp/column/collection/post_18.html)
- 23) 前掲書, 西本郁子, 2007. 『時間意識の近代—「時は金なり」の社会史』 法政大学出版会, pp. 153-156. なお郵便の遅配だけでなく, 正確な時計の運用は大きな郵便局であっても難しかったようである. 1920年の時の記念日を契機に, 「時」展覧会の事業の一環として, 東京天文台の河合章二郎と坂東彦三郎(六代目)が東京市内の時計の正確さを調査した市内時計巡検では, 通信省構内の郵便局の時計に2分の進みが報告されている. 目録Cの122ページには「標準時の全国通報を管理する同省内内に灯台本暗しの例」と書かれている. 時計巡検は毎年おこなわれ, 新聞に結果が掲載された. その成果のためと思われるが, 年ごとに東京市内の時計の正確さが高まっている.
- 24) 国立天文台天文情報センターミュージアム検討室webサイトによる. [http://prc.nao.ac.jp/prc\\_arc/](http://prc.nao.ac.jp/prc_arc/)