法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-07-04

東北大学に残る心理学古典的実験機器の再検討 : 2015年の現地調査により得られた新しい知見

YOSHIMURA, Hirokazu / 吉村, 浩一

(出版者 / Publisher)
法政大学文学部
(雑誌名 / Journal or Publication Title)
Bulletin of the Faculty of Letters, Hosei University / 法政大学文学部紀要
(巻 / Volume)
72
(開始ページ / Start Page)
147
(終了ページ / End Page)
160
(発行年 / Year)
2016-03-30
(URL)
https://doi.org/10.15002/00012765

東北大学に残る心理学古典的実験機器の再検討

── 2015 年の現地調査により得られた新しい知見 ──

吉　村　浩　一

はじめに

わが国に残る心理学関係資料の保存を目的として，日本心理学会教育研究委員会内に「資料保存小委員会」（委員長：佐藤達哉立命館大学教授）が設置された。2012 年度中のことである。その委員会の一員として，筆者は立命館大学教授藤健一氏・立教大学准教授日高聡太氏とともに，わが国に残る心理学の古典的実験機器の資料整理を委ねられた（2015 年 12 月の小委員会において，増田知尋文教大学准教授もこの作業班の一員として委員に加わった）。それを受け，2013 年度には関西学院大学と立命館大学，2014 年度には京都大学と東京大学に残る機器類の調査および写真撮影を終えた。そして 5 番目の心理学研究室として，2014 年度末から 2015 年度にかけて，東北大学に残る機器類の調査・撮影とデータベース作成を進めた。関西学院大学から始まる 5 大学の資料調査にあたっては，学術資料のデータベース作りを専門とする合同会社 AMANE に機器の写真撮影と資料の下整理を依頼している。本研究では，今回行った東北大学に関する調査によって明らかとなった情報に基づき，過去資料の修正と新知見の提示を行う。

東北大学に残る心理学古典的実験機器とは，1922（大正 11）年 8 月，東北帝国大学法文学部に心理学講座が開設されて以来，第二次世界大戦後の新制大学移行までのあいだに同心理学研究室が導入し使用していた機器類のうち，後継研究室である東北大学文学部心理学研究室に現存しているものをいう。その調査は，丸山（1999）に記載されている情報を手がかりに進めるのが適切である。そこには，大切に保存されてきた機器類のかなりの部分が 1978（昭和 53）年 6 月 12 日の宮城沖地震で「壊滅状態」になったこと，当時の心理学研究室が 9 階建ての 9 階にあったため，「揺れがひときわ強く」被害が大きかったことが記されている。丸山（1999）には，さらに重要な記述がある。『昭和十年調　器械・器具カード控簿』という備品簿の発見である。それまで，東北大学文学部心理学研究室では，古典的機器の一部は研究室創設者である千葉胤成教授が「ヴント文庫」を購入したおりについてきたものであるとの言い伝えがあったそうである。その真偽が，1991（平成 3）年 10 月に古い戸棚の抽出しから見つかったこの資料により明らかとなった。そこには，すべての機器の購入記録があり，ゆえに「ヴント文庫についてきたもの」は 1 つもないことが判明した（丸山，1999）。だがこの備品簿には，そのことに黒白をつける以上の価値がある。現存している機器類の「購入年月日」，「分類番号」，「価格」，それに「製造先」すなわちメーカー名と「納入先」（輸入品の場合には輸入代理店）が記されており，残された機器の同定に重要な役割を果たしたからである。

東北大学心理学研究室では，丸山（1999）および『昭和十年調　器械・器具カード控簿』の資料と丸山欣哉名誉教授からの直接的情報提供により，現存する機器類の同定作業を進め，その成果は，畑山・牧野（2003）および日高・行場（2009）にまとめられている。これらのうち日高・行場論文

は，東北大学に残る機器類を京都大学に残る機器類と比較対照する形をとっている。この方法は卓見で，京都大学に残る心理学古典的実験機器については，苧阪直行京都大学教授（現名誉教授）がすでに詳細に報告しており（苧阪，1999），さらにはWebページ「京都大学文学部心理学古典的実験機器博物館」（http://www.bun.kyoto-u.ac.jp/psy/museum/）も作成していた（現在も運用中）からである。東北大学に現存する機器類の中には京都大学と共通するものが多く，京都大学の資料を踏まえた検討は効果的であった。ただし，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』により機器類の製造会社名が判明したものが多かったにもかかわらず，日高・行場（2009）では関連する製造会社の製品カタログまでは参照しなかったため，誤りや不十分な記述がいくつか認められる。そこで本研究では，このたびの現地調査を踏まえ，関連する製造会社のカタログに基づき誤りを修正したうえで，新しく判明した情報を付け加えたい。それでもなお，情報の不十分さ，あるいは不整合な点がいくつか残った。それら「残された問題」については，本稿の最後で整理する。

1. 資料保存小委員会が行った東北大学調査の概要と参照した資料

1-1　調査の概要

東北大学に対する調査は，日本心理学会理事長名で東北大学大学院文学研究科心理学研究室の行場次朗教授に依頼状を送り，快諾を得て進められた。東北大学の調査が5番目となった大きな理由は，心理学研究室が入る文科系合同研究棟の耐震改修工事のため古典的機器類を一時倉庫に格納していたため，その終了を待って行う必要があったことにある。2015年3月26日から28日までの本調査に先立ち，2015年2月19日に下調査を行った。下調査では，それまでの資料で把握していた撮影対象59点に対し，実物の保管場所確認を行うとともに，現物にタグをつけて本調査時の撮影に備える作業を行った。東北大学では古典的機器類を分散させることなく，耐震工事後は小実験室群の前部屋に置かれたガラス戸付きスチール・キャビネット2連に整然と保管している。そのため，下調査は極めて順調に進んだ。耐震改修工事に伴い機器類を一時移転させる際，行場教授を中心に研究室の院生らが協力し古典的機器類の整理を行っていたため，作業は一段と順調に進んだ。ただし，下調査の結果，撮影対象は59点から76点へと増えた。それらにタグをつけ，下調査を完了した。76点のそれぞれについて，下調査終了時までに判明した情報を合同会社AMANEで整理し，本調査と写真撮影に備えた。図1は，本調査終了時に行場教授を囲み，整理に関わった研究室の院生とわれわれ調査スタッフで撮影した集合写真である。後ろに，機器類を格納するキャビネット2連が写し出されている（大きなものを中心に，入りきらないものはキャビネットの上または脇に置かれている）。

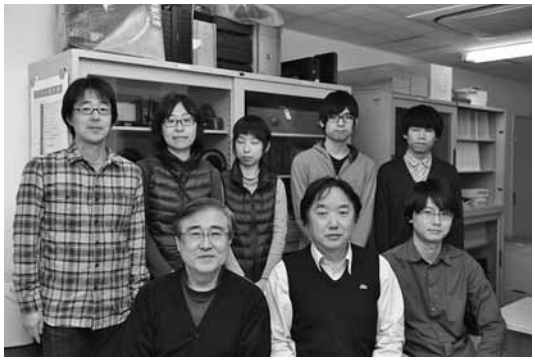


図1　行場次朗教授（前列中央）を囲み、機器が収蔵されているキャビネットの前で写した集合写真

2015年3月26日から3日間にわたり行った本調査では，タグ付けされた番号順に機器を写真撮影していった。1点ごとに，正面，側面，背面，上面，必要に応じて底面などさまざまな角度から撮影し，製造会社のプレートや登録時の備品番号などの文字情報がある場合には，それらもはずさず撮影した。

1-2　参照したカタログ類

東北大学に残る心理学実験機器には，ドイツな

ど欧米からの輸入品が数多く含まれているが，日本のメーカーによる模造品・改良品も数多い。欧米の関連メーカーのカタログは，Max Plank 研究所が提供するアーカイブに収録されているものを利用した。東北大学に残る輸入機器類は Zimmermann（1903, 1928）と Max Kohl（n.d.）の 2 社のカタログに収録されているものがほとんどであった。国内で製造されたものについては，第二次世界大戦以前に心理学関連の機器類を製造販売していた島津製作所，山越工作所，安藤研究所，竹井製作所の 4 社のものがほとんどであった。4 社のうちカタログ制作の事実が判明しているのは，島津製作所と山越工作所の 2 社である。両社の当時のカタログの多くは，国会図書館のデジタルコレクションに収蔵されており，それらのうち島津（1922, 1936, 1941）と山越（1932, 1933）の 5 つを参照とした。加えて島津製作所に関しては，国会図書館には収蔵されていない心理学分野専用のカタログ（島津, 1926）が存在する。それは，京都にある島津製作所創業記念資料館にも残っていないカタログで，おそらくわれわれの調査で発掘した関西学院大学心理学研究室にしか残っていないものである。安藤研究所については，カタログを発行していたかどうか確認できていない（目録程度のものがあった可能性はあるが，確認されていない）。竹井製作所に関しては，第二次世界大戦後の 1952 年に社名を竹井機器工業株式会社と改めたのちの 1970 年代半ば以降は毎年カタログを作っているが，竹井製作所時代にはカタログはなかったようである。

現存する機器には，内外を問わずどこかに社名か刻印されていたり社名プレートが貼られていたりすることが多く，社名の同定はかなりの機器で可能であった。それらを『昭和十年調　器械・器具カード控簿』中の「製造先」と照らし合わせることで，確認作業がはかどった。

2. 日高・行場（2009）論文からの修正点

2-1　新たな番号付け

2015 年 3 月の現地調査において 76 点の機器類に通し番号をつけ，それをデータベース化のための登録番号として用いた。幸い，日高・行場（2009）では機器に番号付けが行われていなかったため，今回の番号づけと競合することはなかった。登録番号は，東北大学の機器を示す「TH」（ToHoku）のあとに 5 桁の通し番号を続けることで構成した。例えば 1 番の機器「Gehlhoff-Schering 式光度計」は，「TH 00001」である。ただ，本調査開始段階では 1 点と見なしていた機器が，本調査の結果，別機器と判明したものが数点あった。具体例を挙げると，2 台の「キモグラフィオンタイムマーカー」はメーカーが異なるため，「TH 00049-1」と「TH 00049-2」と枝番で分けた。

2-2　誤りであることが明らかなもの

以下の 2 点に関する日高・行場（2009）の記述は誤りであることが判明した。

(a) TH 00002　Marbe の混色器

(b) TH 00035　色フィルター

これら 2 点に対する修正内容は以下のとおりである。

(a) TH 00002：混色器の中にあって「マルベ式」の特徴は「混色回転中に自動的に二色の成分比が変換できる」（苧阪直行, 2000, p. 335）ところにあるが，TH 00002 にその機能はない。大槻（1911）にも，マルベ式混色器について，「内帯の組み合わせの割合を回転中において変化するために，後方に装置しある取手を回転すべし」（p. 99）とある。TH 00002 は，山越（1933）カタログに掲載されている，山越工作所製の「No. 51 三連混色器 C 号」である。

(b) TH 00035：持ち手の先に直径 10 数センチの金属製の円盤がついており，その円盤にいくつかの小円窓があり，窓ごとに異なる色のフィルター

がはめられている。『昭和十年調』ではこの機器は「色盲検査器」とされていた。機能を考えれば，この命名でも誤りとは言えないが，製作した島津製作所の心理学カタログ（島津, 1926）には「56　スクリプチューア氏色覚検査器」とある。そこでの説明には，「この器械は色覚を検査して最も簡単に色盲もしくは何色の弱視なるか否かを検査するために用いるもの」とある。東北大学では「色盲検査器」ではなく「色フィルター」と呼び慣わしており，正式名称からさらに遠ざかっていたため，メーカーによる「色覚検査器」に正した。ちなみにこの機器は，Scripture の名が冠せられているように欧米で考案されたものをわが国で模造または改良したものである。米国の Stoelting（1930）のカタログに「12321 Color Sense Tester」として記載されている。

2-3　俗称から正式名称へ

東北大学心理学研究室では，古い実験機器のいくつかを俗称で呼び慣わしてきた（個々の具体的俗称については，畑山・牧野，2003 参照）。もちろんそれらは正式製品名ではないため，判明したものについてはカタログ名称に基づき，製品名を示したい。対象となるのは，表 1 の 7 点である。

表 1 で名称を明確にした上で，4 機器についてはさらに検討を加える必要がある。まず，TH 00012 の「タッピング装置」は，装置全体の一部として利用されている島津製作所の製品なので，登録対象は小さな木製板上に載るスイッチ部分のみである。木製板には島津製作所のプレートが貼られているほか，「Ⅶ(3) 16ⅱ」と記されている。この番号を『昭和十年調　器械・器具カード控簿』と照合したところ，「槓鍵」という聞き慣れない製品名が記されていた。島津製作所のカタログにはこれに該当する製品は見つからない。電鍵のような機能を果たすものであろうが，人の指で押すスイッチなのか，機械が押し込む仕組みになっているのかは判然としない。

TH 00014 の「トコロテン・トロンボーン」について，日高・行場（2009）は「京都大学にある『木管式標準音響発生装置』の一部であることもわかった」（p. 50）と記しているが，音の高さを変えるためにトコロテンの押し出し棒のようなものが付いている点が，『木管式標準音響発生装置』の一部である類似品とは異なる。

TH 00022 の「雨だれの音・光パタンニング」は，京都大学にも同一機器があり，京都大学では「バルツァーのコンタクト時計」と名づけられている。しかし筆者は，この機器は Zimmermann カタログにある「Taktiervarrichtung nach

表 1　東北大学で俗称で呼ばれていた機器の製品名と出典カタログ

登録番号	東北大学での俗称	カタログにある製品名	カタログ及び製品番号
TH 00005	msec 間隔発生器	Kontrollhammer	Zimmermann（1928）Nr.1305
TH 00012	タッピング装置	槓鍵	
TH 00014	トコロテン・トロンボーン	Labialpfeife mit verschiebbararem, geteiltem Stempelc 1-c 2	MaxKoh 1（n.d.）Band 2 88351
TH 00022	雨だれの音・光パタンニング	Taktiervarrichtung nach Wundt（ヴント式リズム発生器）	Zimmermann（1928）Nr.1940
TH 00027	回路中継器	栓型抵抗箱　7151（1110 オーム）	『島津化学目録 200 号 V』（1941）の「7151」
TH 00028	丸山式吹管	Schriftdruckregistrierer nach Schlag（筆圧器　Instrument to register pressure applied while writing）	Zimmermann（1928）Nr.1066
TH 00054	琴式音発生器	モノコード	島津製作所『心理学実験器械目録』（1926）　50 番

TH 00017-1

TH 00017-2

図 2　2 台に分かれるボイス・キー（左は製造会社不明，右は Zimmermann 製）

Wundt」であることを突き止めた。直訳すれば，「ヴントの戦略変更器」となろう。オルゴールのピン（突起）が筒の周り 1 周分，等間隔に並んでおり，ピンの間隔は円筒の左から右にいくにつれて疎になるよう配列されている。すなわちテンポが遅くなる仕組みである。接触する電気端子を左右どのピン位置に設定するかにより，接触タイミングのテンポが変わる。このことを芋阪直行京都大学名誉教授に伝えたところ，「ヴント式リズム発生器」という名称を提案された。機能に照らし適切な名称と言えよう。

TH 00028 の「丸山式吹管」は，一部のみしか現存しておらず，そこから機器全体を推定することは難しい。しかし，本体とケースに記されている「Ⅶ3」から『昭和十年調　器械・器具カード控簿』を介して，Zimmermann（1928）の Nr. 1066「Schriftdruckregistrierer nach Schlag（筆圧器　instrument to register pressure applied while writing）」と考えられる。カタログには残念ながら図が示されていないため，現存している部分が機器のどの箇所かを捉えることはできていなかった。

3. 新しい知見

3-1　日高・行場（2009）論文で 1 台として扱われていたもの

類似機種で 2 台現存しているものを，日高・行場（2009）では同一機種としていたのが 6 件あった。本研究における下調査でも 1 点と扱ったため，本調査後の登録番号は枝番を付けることで対応した。

(a) TH 00017　2 台のボイス・キー
(b) TH 00021　2 台の握力計
(c) TH 00037　選別力検査器
(d) TH 00047　2 つの和音発生器
(e) TH 00049　2 つのキモグラフィオンタイムマーカー
(f) TH 00056　2 台の光学式タキストスコープ

なぜ，同一機種と判断されていたかの事情は，機器により異なる。それぞれについて，2 つに分けて登録する必要性を記そう。

(a) TH 00017：畑山・牧野（2003）では，1 台のボイスキーの異なるパーツと見なされていたようである。部品がバラバラになっていたため，われわれの調査においても，パーツ類が 2 台分あることに組み立ててみるまで気づかなかった。現地での下調査のおり，立命館大学の藤健一教授が 2 台目を組み立てたことから別々の機種であると判明した。それらを図 2 に示す。両者とも『昭和十年調　器械・器具カード控簿』に登録されているが，TH 00017-1 の製造会社は不明である。TH 00017-2 は Zimmermann 製で，1928 年カタログに Nr.1412 として掲載されている。なお，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』には誤記があり，

TH 00037-1「選別力検査器（カード分類装置）」

TH 00037-2「注意力検査器（シャッター式瞬間露出器）」

図3　日高・行場（2009）で「選別力検査器」としていたものは2製品に分けられる

TH 00017-2 の綴りは「Schallschlüssel nach Römer」とするのが正しい（下線部が誤記されていた）。

(b) TH 00021：同一メーカーの同タイプの握力計であるが，サイズが異なっている。小さい方をTH 00021-1，大きい方を TH 00021-2 とした。大きさの違いのほか，大きい方にはおそらくタンブールを取りつけるためと考えられる金属製の傘のようなものが付加されている。もしそうなら，タンブールをつけることで，最高握力だけでなく，刻々の握力変化もカイモグラフなどに送って記録することができたことになる。

(c) TH 00037：これは国産の機器であり，山越工作所のカタログを参照すればカード部分と提示用機械部分は別製品であることがわかる。山越工作所でも名称が安定せず，山越（1932）にはカード部分を「選別力検査」，機械部分を「注意力検査」としているが，山越（1933）では，カード部分を「No. 1302 カード分類装置」，機械部分を「No. 802 シャッター式瞬間露出器」と別名称で呼んでいる。そこで，TH 00037-1「選別力検査器（カード分類装置）」と TH 00037-2「注意力検査器（シャッター式瞬間露出器）」として登録することにした。両者を図3に示す。

(d) TH 00047：東北大学で「和音発生器」と呼んできたもので，それは類似した2種類の機器を含んでいる。今回の調査でも，外観が類似していることから，下調査段階では同じ機器の異なる型番として，単一番号 TH 00047 を当てていた。しかし，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』を参照し，「tonmesser」（TH 00047-1）と「intervallapparat」（TH 00047-2）という別製品であることを確認した。Max Kohl カタログからも，前者の製品番号は 88582，後者の製品番号は 88587 で，別個の製品として記載されている。両者を図4に示す。

(e) TH 00049：いわゆる「ヤッケ（ジャッケ）のクロノグラフ」は欧州のいくつかのメーカーが製造していた。TH 00049 の2つも，極めて類似したものではあるが，メーカーが異なっている。TH 00049-1 は G. Boulitte 社，TH 00049-2 は James Jaquet A.G. 社のものである。TH 00049-2 に関して，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』では製造元欄に「Basel Schweiz」と誤記されている。これは地名であり，社名ではない点を指摘しておく。

(f) TH 00056：「光学式タキストスコープ」は「光学式」とあるが，これはタキストスコープ全部に当てはまる漠然としすぎる名称である。このタイプのタキストスコープは，「ネチャーエフ式タキストスコープ」と呼ばれるもので，TH 00056 の2台はともにこれに当たるが，大きさが異なっている。TH 00056-1 として登録した小さい方のものの本体には「E. ZIMMERMANN LEIPZIG-BERLIN」のプレートが貼られており，「V5」との備品番号も記載されている。『昭和十年調　器

TH 00047-1「tonmesser」

TH 00047-2「intervallapparat」

図 4　よく似た機器であるが、前面にあるストップの数がかなり違っている

械・器具カード控簿』でこの備品番号に該当するものは，「Tachistoshop nach Netschajeff」で，Zimmermann カタログ（1928）の Nr.615 と一致する。大きい方のもう 1 台「ネチャーエフ式タキストスコープ」（TH 00056-2）は，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』に記載がない。TH 00056-1 を真似てのちに日本で作らせたものと思われる。

3-2　日高・行場（2009）論文には掲載のないもの

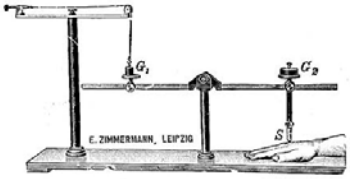
今回の調査で登録対象となったものの中に，日高・行場（2009）では触れられてない機器類があった。それらを表 2 に一覧表示する。なお，畑山・牧野（2003）では，「ガルトン調子笛」については「不明」，「喉音記録器」については誤って「脈拍ピックアップ」と記載されている。ただし，「圧秤」については Wundt ではなく「Stratton の圧秤の部品」と正しく記載している。これらを含め心理学機器としての性格が強い 5 点に対して検討を加えていく。

まず，現存している TH 00059 の「ガルトン調子笛」は，ゴム球部分の劣化がひどく，かろうじて原形をとどめている状態である。ガルトン調子笛には改良が加えられ複雑化したものもあるが，TH 00059 はドイツ語製品名に「einfache」（簡単な，単純な）が付されているように，シンプルな形式である。

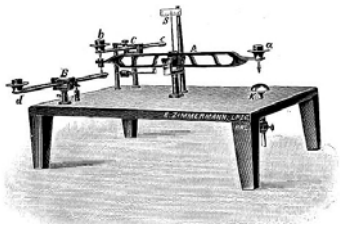
TH 00062 の「喉音記録器」は，声を出しているときに喉にセンサーを当て，その振動をタンブールで空気圧力の変化として伝え，それを受け取ってカイモグラフ上に掻き描くための機器である。

表 2　日高・行場（2009）以降新たに同定できた現存機器

登録番号	機器名	製造会社名とカタログ番号	カタログ記載の製品名
TH 00059	ガルトン調子笛	Zimmermann 1928 Nr. 1697	Einfache Galtonpfeife
TH 00061	tonometer（眼圧計）	TAKATA	国産品
TH 00062	喉音記録器	Zimmermann 1928 Nr. 1512	Kehlton-Schreiber nach Krüger-Wirth
TH 00063	精密テーブル	Zimmermann 1928 Nr. 3960	Kurvenmessthische
TH 00070	圧秤	Zimmermann 1928 Nr. 974	Druckwage nach Stratton
TH 00076	三稜鏡	島津物理器械目録（1922）No. 893	三稜鏡
TH 00003	「Meumann の時間知覚装置」の接触子	Zimmermann 1928 Nr. 1951	Schleifkontakt von dreieckiger Form



a「970 ヴントのデモンストレーション用圧秤」



b「もう1つの圧秤」

図5　Zimmermann カタログ（1928）に掲載されている2つの圧秤図

この機器の先端には振動をカイモグラフ上に記録するためのペン先が付いている。この機器は東京大学にも残されているが，両校ともに不当な扱いを受けてきた。東京大学では収納されているケースが別機器のものであることに加え，万能スタンドの支柱に取りつけるための軸棒までほかの機器のものに付け替えられている。その軸棒に別機器の備品番号が書かれていたことから，危うく機器名を取り違えるところであった。東北大学のものも，機器を収納しているケースは TH 00049-1 のヤッケのクロノグラフのものである上に，そのケースには手書きで「脈拍ピックアップ」と書かれている（そのため，畑山・牧野は「脈拍ピックアップ」と誤記した）。この機器に対するこうした不当な扱いには，それなりの理由があるのかもしれない。この機器はカイモグラフとセットで使われるため，通常，スタンドに固定されたままケースにしまわれることはない。長い年月を経て事情を知らない人が収納しようとしたときには正しいケースが見当たらず，誤ったケースに納めらたのでないだろうか。

TH 00070 の「圧秤」は Zimmermann 製のものであるが，“ヴント（Wundt）”の圧秤なのか，“ストラットン（Stratton）”の圧秤なのか，判定には慎重さを要する。TH 00070 は，図5に示す2つの圧秤のうち，b である。誤解を招く原因は，Zimmermann 社の 1928 年のカタログにありそうである。そのカタログの Nr. 974「ストラットンの圧秤」の説明箇所には図が示されておらず，Nr. 975 の「ヴントの圧秤」の説明箇所に b 図が描かれている。このように配されていると，図5b は「ヴントの圧秤」と受け取られてもしかたない。しかし，Nr. 974 の「ストラットンの圧秤」の説明文の冒頭には「Nr. 975 の図を参照せよ」と記されている。こうなると，b 図はヴントの圧秤なのかストラットンの圧秤なのか戸惑う。幸い，Zimmermann の古いカタログ（1903）にもストラットンの圧秤が掲載されており，そのカタログには図5b と同じ図が「ストラットンの圧秤」の説明文位置に掲載されている。教室でのデモンストレーション用にヴントが開発した圧秤（Zimmermann, 1928, Nr. 970　図5a）のアーム（てこ，レバー）を増やして3段連結を介して極めてゆっくり接触子が手の皮膚に触れるように改良したのがストラットンの圧秤である。米国人のストラットンは，ライプチッヒのヴントのもとに留学し圧覚に関する論文で学位を得たのち，カリフォルニア大学バークレイ校に戻って心理学研究室を創立した人物で，逆さめがね実験（Stratton, 1896）でも知られている。

東北大学に残っている圧秤，すなわち TH 00070 はアーム（てこ，レバー）部分がすっかり失われているが，逆に畑山・牧野（2003）には台座と錘が把握されておらず3本のアームのみが撮影されている。綿密に探せば，将来，一式がそろう可能性も期待できる。TH 00070 を見ても，台座に据えられた支柱の数と位置から図5b のタイプと判断できる。そこで，もし図5b がストラットンの圧秤なら，東北大学に残る TH 00070 はストラットンの圧秤ということになる。ヴントとストラットンの圧秤について苧阪良二（1998）は，「Wundt の圧秤［厳密には Jacobson（1911）が

a　缶の中から6個見つかった「Meumannの時間知覚装置」の接触子

b　『昭和十年調　器械・器具カード控簿』に絵入りでドイツ語記載されている接触子

図6　「Meumannの時間知覚装置」の接触子の写真と備品台帳の記載

改良したStrattonの圧秤]」の「原型は2個の梃子（レバー）より成るが，不具合が起こりやすく，改良されて3個レバー方式となった」と解説している。アーム（てこ，レバー）が3個ある図5bは「ストラットンの圧秤」と見なしてよいが，確認のためTH 00070の圧秤の土台部分に記された「Ⅰ5 a」を『昭和十年調　器械・器具カード控簿』と照合したところ，「Ⅰ5a-b」は「Drunckwage nach Stratton」となっている。このことからも，図5bはストラットンの名前を冠すべき圧秤というべきである。

TH 00076の三稜鏡は，震災時の破壊で残った小物を集めた缶の中から，筆者が組み合わせて同定したものである。『昭和十年調　器械・器具カード控簿』にも「三稜鏡」が記載されており，「製造先」は島津製作所となっている。TH 00076は，島津物理器械目録（1922）のNo. 893と酷似している。

その部品を集めた缶からは，「Meumannの時間知覚装置」（TH 00003）の円周部に付ける接触子6個も見つかった。TH 00003に既に付いている4個と合わせると10個になる。1928年のZimmermannカタログでは，この接触子は本体（Nr. 1950）と独立した別製品でNr. 1951という製品番号をもっており，製品名は「Schleifkontakt von dreieckiger Form」である。「dreieckiger Form」とは「三角形」の意味で，図6aを見ると先のところが三角形になっているのがわかる。カタログでは，この接触子は本体価格に含まれないと記載されているが，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』に接触子12個を購入した記載があるにもかかわらず，価格欄は空欄になっている。おそらく，本体購入の付属品扱い，すなわちオマケであったと推測できる。この接触子の登録年月日は大正14年7月14日で本体（Nr. 1950）と同一年月日である。『昭和十年調　器械・器具カード控簿』にはこの接触子と思われる部品が「Ⅳ8」「Registrien apparat (Motor) (Schleifkontkte)」との名称で登録されている。控簿には図まで描かれており（図6b），その図から図6aの接触子であることが見て取れる。

小物部品を集めた缶からは，さらに別の器械の部品も見つかった。TH 00054「モノコード」の音程を変えるために弦に当てる木製の三角形である。正式名称はわからないが，琴の部品にたとえると「柱（じ）」にあたるものである。

4. 現時点でなお不明なこと

今回の現地調査でもなお，すべての機器について必要な情報が得られたわけでない。以下の8件について，不明な点を残した。それぞれの事情を説明しよう。

(a) TH 00009　クロノグラフ
(b) TH 00011　タイムマーカー
(c) TH 00012　タッピング装置

(d) TH 00024-1・2　温冷覚（検査器）
(e) TH 00040　電磁式パルス発生器
(f) TH 00050　サウンド・ハンマー
(g) TH 00058　大型キモグラフィオン起動部
(h) TH 00070　ストラットンの圧秤

(a) TH 00009の「クロノグラフ」の本体には，製造会社に関する情報が示されていない。本体にペンキ書きされている備品番号「Ⅳ1 a」から『昭和十年調　器械・器具カード控簿』にある「大計時記時器」であると考えられるが，「購入年月日」と「製造先」が書かれていない。「納入先」が「三菱・東京」とされていることから輸入品であろうが，製造会社すら確定できていない。

(b) TH 00011の「タイムマーカー」は，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』にある「記時器（Ⅳ 9）」か「記時線時計（Ⅳ 10）」のどちらかと思われる。いずれであっても，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』の記載から安藤研究所の製品である。しかし，機器本体にメーカー名のプレート等は貼られていない。当時，どのようなものを「記時線時計」と呼んでいたかについては，島津カタログ（1941）の「7643h　記時線時計」が参考になる。その実態はヤッケのクロノグラフのようにカイモグラフ上に一定の時間を刻するためにペン先に動きを与える機器である。TH 00011はそれとは明らかに異なる。消去法的に考えて，TH 00011の「タイムマーカー」は，「記時器（Ⅳ 9）」である可能性が強い。

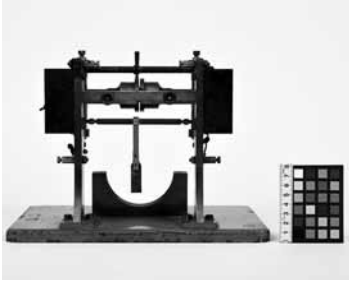
(c) TH 00012の「タッピング装置」は，2.3でも取り上げたが，本体に書かれた「Ⅶ(3)16 ii」から『昭和十年調　器械・器具カード控簿』にある「槓鍵」と思われる。コウケンと読み，「槓」は“てこ”の意である。本体には島津製作所のプレートが貼られているが，島津カタログに「槓鍵」は見当たらない。TH 00012は電鍵や打叩度数計とも形がかなり異なるため，スイッチの一種という以上には機能の確定もできない。

(d) TH 00024-1・2の「温冷覚（検査器）」は，機器の形態と備品番号からお湯または水を入れて皮膚上の温点・冷点を測定するのに用いたものに相違ない。『昭和十年調　器械・器具カード控簿』に該当品名があり島津製作所が納入している。島津カタログにこの製品と同じものは見当たらないが，島津カタログ（1926）の41番に「温点検査器」がある。TH 00024とは形態がかなり異なっているものの，温点のみならず寒点（冷点）の検出にも利用できる点が共通している。カタログ解説には「皮膚に散布する温点および寒点を発見するために用いるものにして，温点を知る場合にはこれを熱して用い，また寒点を知る場合にはこれを冷却して使用すべし」（p. 7）とある。水やお湯を入れるのではなく，41番は先端のとがった金属自体をあたためたり冷やしたりして使用するようである。

(e) TH 00040を，東北大学では「電磁式パルス発生器」と呼んでいるが，本体に書かれた備品番号「Ⅳ.7」が正しいなら，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』からF. L. Löbner社の「Tertienzahler 1/100 Sekunden-Messung」ということになる。これは，1/100秒を測定する時計機能をもつ器械で，「電磁式パルス発生器」とは別物と考えられる。目を引くことに，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』に掲載されている「Ⅳ 7」は，東北帝国大学心理学研究室のすべての購入物品のうち際だって高額である。東北大学では，大正時代末に「ヒップのクロノスコープ」（TH 00015）を692円で購入し，同じ時期に「Gehlhoff-Schering式光度計」（TH 00001）を1416円で購入していた。研究室では，この光度計は高価なので大切にするよう言い伝えられていたそうである（行場，私信）。ところが，これらとほぼ同時期に，「Ⅳ 7」はそれよりはるかに高い2169円で購入されている。『控簿』によると，それは「Tertienzahler 1/100 Sekunden-Messung」で，東北大学で「電磁式パルス発生器」と呼んでいるものとは違っている。さらに，考えにくいことに，F. L. Löbner社の「Tertienzahler 1/100 Sekunden-Messung」は，別機器であるTH 00038，すなわち安藤研究所製造の「電磁SW付

a「電磁 SW 付クロノスコープ」に使われている Löbner 社の時計

b「電磁 SW 付クロノスコープ」に貼られている安藤プレート



c「電磁式パルス発生器」と呼ばれている TH 00040

図 7　最も高価なはずの機器をめぐる謎

クロノスコープ」の一部に使われている F. L. Löbner 社製の時計と機能的に似ている。図 7 には，安藤研究所製の「電磁 SW 付クロノスコープ」（TH 00038）の一部である時計部分（図 7 a）とその機器に貼られている安藤研究所のプレート（図 7 b），さらには東北大学で「電磁式パルス発生器」と呼んでいる TH 00040（図 7 c）の写真を並べて示した（c 図の器械は他の 2 図の器械より格段に大きい）。図 7 a から，TH 00038 は 1/100 秒の計測が可能であることが読み取れる（3 つの時計盤のうち中央上の円が 1/100 秒目盛り。秒単位の左下時計盤の上に F. L. Löbner と社名が記されている）。また，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』には安藤研究所製の「電磁 SW 付クロノスコープ」（TH 00038）の購入年月日および価格が記入されていない。たくましい想像をすれば，F. L. Löbner 社から高額で購入した時計（Tertienzahler 1/100 Sekunden-Messung）を安藤研究所に託し「電磁 SW 付クロノスコープ」（TH 00038）の製作を依頼したと考えらなくもない。東北大学が購入した最も高価な機器について，謎は深い。

(f) TH 00050 の「サウンド・ハンマー」が安藤研究所製であることは，本体に貼られた同社のプレートから断定できるが，本体にペンキ書きされている「Ⅷ.9」に該当する機器は，『昭和十年調　器械・器具カード控簿』に見当たらない。しかし，実物の形態から「サウンドハンマー」であることは間違いない。安藤研究所のものである以上，昭和初期までの購入，すなわち『昭和十年調器械・器具カード控簿』に掲載されているはずである。なぜなら，安藤研究所は昭和 7 年の安藤謐次郎の急逝により廃業したと考えられるからである。『控簿』から可能性のあるのは，「Ⅷ(3)17　電磁鎚」である。この機器の購入年月日は「大正 14 年 10 月 10 日」で，時間関係に矛盾はない。しかし，『控簿』の登録番号が異なっていることなどから，断定はできない。

(g) TH 00058 は，日高・行場（2009）では「大型キモグラフィオン回転起動部」と呼ばれている。確かに，大型カイモグラフの起動部のように見えるが，起動部のみの単体購入とは考えにくい。各社のカタログのキモグラフを検索したが，類似した製品が見つからなかった。『昭和十年調　器械・器具カード控簿』での「カイモグラフ」の購入記録には「Ⅷ(1)1」があり，それは島津・京都からの購入品である。しかし，本研究で参照した 4 種の島津製作所カタログを見る限り，TH 00058 の類似品は見当たらない。

(h) TH 00070 のストラットンの圧秤に関しては，上述のとおり畑山・牧野（2003）ではアーム部分のみが，逆に TH 00070 ではアームを除く台座と錘セットが記録されている。現時点で確認できているのは後者なのだが，アーム部分がなぜ見当たらないかが不思議である。

終わりにかえて

本調査で登録したTH 00001からTH 00076の中には数点，本稿での検討対象から外したものがあった。除外した理由は，製造品ではなく自作品と思えるため，あるいは，明らかに第二次大戦後の製品と判断できたためである。それらの機器を以下にリストアップしておく。

TH 00052：手作りと思われる木製の顔面固定器

TH 00071：「滑り台」と称されている木製品で，手作りまたは一点物の特注品と思われる

TH 00072：竹井機器工業となった1952年以降の電動式混色器

TH 00073：何かの計測器の数値表示盤で，機器のほんの一部品にすぎない

『昭和十年調　器械・器具カード控簿』は，すべて手書きであったにもかかわらず，書き間違いが極めて少ない。書き手のくせでドイツ語の筆記体文字に読み間違いされやすい箇所とともに，それらを列挙しておく。下線部が修正後の文字である。TH 00049-2に関しては明らかに誤記である。

TH 00017-2　Ⅲ 15　摘要欄　「Schallschlussel nach Römer」

TH 00028　Ⅶ 3　摘要欄　「Schriftdruckregistrierer nach Schlag」

TH 00040　Ⅳ 7　製造先欄　「F. L. Löbner」

TH 00049-2　Ⅳ 6 ii　製造先欄「James Jaquet A.G.」

TH 00062　Ⅲ 13　摘要欄　「Kehlton-Schreiber nach Krüger-Wirth」

謝　辞

本研究のもととなった2015年3月の東北大学心理学研究室に残る古典的心理学実験機器の調査にあたり，同研究室の行場次朗教授をはじめ大学院院生の皆さんから多大な協力を得た。このことに対し，心よりお礼申し上げる。ともに重要な仕事を成し遂げた安堵感を共有することができた。また，この調査は，日本心理学会の後押しがあってはじめて可能であり，作業を支援してくれた資料保存小委員会の委員の先生方，とりわけ下調査に同行していただけた藤健一先生に感謝します。

引用文献

畑山俊輝・牧野順四郎　2003　東北帝国大学における古典的実験機器の導入と実験心理学の展開　辻敬一郎（代表）本邦における実験機器利用の史的展開　平成12・13年度科学研究費補助　基盤研究(B)(1)研究報告書（研究課題番号：12410026）pp. 11-40.

日高聡太・行場次朗 2009 東北大学心理学研究室における古典的心理学実験機器の歴史と特色 ── 京都大学との比較から ── 心理学史・心理学論，**10/11**, 49-55.

丸山欣哉　1999　成立期の東北大学文学部心理学研究室　心理学評論，**42**, 349-367.

Max Kohl A.G. Chemnitz. n.d. *Preisliste Nr. 100, Band II: Physikalische Apparate aus den Gebieten der Mechanik fester, flüssiger und gasförmiger Körper, der Wellenlehre, Akustik und Optik. Chemnitz.* The Virtual Laboratory: Max-Planck-Institute for the History of Science, Berlin.

Max Plank 研究所の商業用カタログを収録したウエブページ：http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://vlp.mpiwg-berlin.mpg.de/library/tradecatalogues.html

大槻快尊　1911　実験心理学　成美堂

苧阪直行　2000　心理学研究室における古典機器　苧阪直行（編著）実験心理学誕生と展開 ── 実験機器と史料からたどる日本心理学史 ──　京都大学学術出版会　pp. 327-345.

苧阪良二　1998　明治から昭和初期にいたる実験心理学の形成過程　心理学評論，**41**, 333-358.

島津製作所　1922　物理学器械目録　島津製作所　国会図書館デジタルコレクション

島津製作所　1926　心理学実験器械目録　島津製作所

島津製作所　1936　島津理化学器械目録第300号　島津製作所　国会図書館デジタルコレクション

島津製作所　1941　島津化学器械目録第200号　島津製作所　国会図書館デジタルコレクション

Stoelting, C. H. 1930 *Apparatus, tests and supplies for psychology, psychometry, psychtechnology, psychiatry, neurology, anthropology, phonetics, physiology, and pharmacology.* Chicago (Collection rand B. Evans) The Virtual Laboratory:

Max-Planck-Institute for the History of Science, Berlin.

Stratton, G. M. 1896 Some preliminary experiments on vision without inversion of the retinal image. *Psychological Review,* **3**, 611–617.

山越工作所　1932　個性調査性能検査法　改訂第十版　国会図書館デジタルコレクション

山越工作所　1933　実験心理学生理学器械目録　改訂二版　国会図書館デジタルコレクション

Zimmermann, E. 1903 *XVIII. Preis-Liste über psychologische und physiologische Apparate.* Leipzig. The Virtual Laboratory: Max-Planck-Institute for the History of Science, Berlin.

Zimmermann, E. 1928 *Psychologische und physiologische Apparate: Liste 50.* Leipzig & Berlin（Collection Rand B. Evans）The Virtual Laboratory: Max-Planck-Institute for the History of Science, Berlin.

Reexamination of the Classic Psychological Apparatuses Stored in the Psychology Laboratory of Tohoku University:

Updated Data through the Field Survey in 2015

YOSHIMURA Hirokazu

Abstract

In March, 2015, I conducted a field survey of classic psychological apparatuses stored in Tohoku University as one of the member of Document Preservation Committee of Japanese Psychological Association. Most of them are the apparatuses which have been purchased by the psychology laboratory of Tohoku Imperial University before World War II. Through careful investigation based on the photographed data, considerable number of misunderstood by Hidaka and Gyoba (2009) was revised. Furthermore, newly discovered data were added. They were accomplished by referring to old catalogs of domestic and foreign makers as well as detailed inspection of the equipment account book found in 1935. Among the apparatuses which were left to be questionable, the most mysterious item is the clock which could measure a one-100th second. According to the account book, it was the most expensive apparatus of all that the laboratory had purchased, but it does not seem to be so expensive.