

第二次世界大戦以前の我が国の心理学実験機器に対する山越工作所の貢献：山越カタログを通してみる製造品の全容

吉村，浩一 / YOSHIMURA, Hirokazu

(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)

68

(開始ページ / Start Page)

99

(終了ページ / End Page)

115

(発行年 / Year)

2014-03

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00010056>

第二次世界大戦以前の我が国の 心理学実験機器に対する山越工作所の貢献

—— 山越カタログを通してみる製造品の全容 ——

吉 村 浩 一

要 旨

筆者は、1933年に発行された山越工作所の心理学実験機器カタログ第二版が国会図書館にPDF資料として残されていることを知り、その資料を用いて、第二次世界大戦以前に利用されていた我が国の実験心理学機器の状況を検討した。それに先立ち、山越工作所を運営していた社長の山越長七は二代にわたり継承された名前であり、それぞれの長七がどのような業績をあげたかを明らかにした。

当時、山越工作所が製造していた心理学実験機器は、ドイツ Zimmermann 社など欧米の製品の模造品が中心であったが、それらを改良するなどの独自製品もあった。また、ごく最近になって、山越カタログの第一版が関西学院大学に残されていることを知り、その内容をデータベース化する作業も開始した。

1. ドイツ Zimmermann 社と昭和初期 の我が国の状況

製品化された心理学実験機器の供給は、世界的には1887年に設立された Zimmermann をはじめ、ドイツの製造会社によるところが大きい。我が国の実験心理学創設期においても、東京帝国大学文学部心理学研究室の初代教授である元良勇次郎が、在外中の松本亦太郎に、大学から受納した機器購入費を送り、しかるべき機器の購入を委ねている。その額、明治31年に1,200円、翌32年には1,300円とある。これは、梅岡・末永(1980)の回想で、当時の様子がさらに次のように記されている。

丁度そのころ松本は文部省の命を受けてライブツィヒのヴァントのもとへ赴くことになったので、一部の機械についてはエール大学の工作室

に実費製作を依頼することとし、残りはパリのケーニッヒやライブツィヒのチンメルマンに注文製作させて大学に送付した。(p.196)

二度の震災と戦災により、現在、東京大学には現物はほとんど残っていない(大山・佐藤, 1999)が、Zimmermann 製をはじめ、海外から輸入した心理学実験機器が相当数あった⁽¹⁾。少し遅れて松本により開設された京都大学文学部心理学研究室には、当時の古典的実験機器が今なお多く保存されている⁽²⁾。Zimmermann の製品記録は、1894年の『Preis-Verzeichniss über Apparate zu psychologischen u. physiologischen Experimenten.』(心理学と生理学実験のための装置：価格目録)に始まり、1937年の『LISTE 200』に至る35種類の製品カタログ(または価格表)が、Max Planck 科学史研究所の「The Virtual Laboratory」⁽³⁾にアーカイブされている。中でも、1928年の『Wissenschaftliche Apparate. Liste

50.』は 355 ページに及ぶ大部のカatalogで、これにより同社製品のおおよそを知ることができる。Catalogでは、各製品の頭に製品番号が振られ、それに続く製品名のあと、用途や機能などがドイツ語で説明されている。サイズや重さ、価格も併せて記されている。これらの文字情報に加え、各製品の細密画像が縮尺入りで掲載されている。このCatalogに掲載されている製品の特徴の1つは、開発に関与した研究者名を製品名の頭にもつ類似器械が多い点である。たとえば、二点触覚閾を測るための「触覚計」(Ästhesiometer)が製品リストに多数、掲載されている。「Griesbach の触覚計」(製品番号 925 と 926)に始まり「Ebbinghaus」(928 と 929), 「Michotte」(935), 「Spearman」(940), 「Leyden」(942), 「Eudenburg」(945)の触覚計と続く。こうした開発・改良スタイルは、心理学実験器械だけでなく、同じCatalogに掲載されている生理学器械にも当てはまる。

目を日本に転じると、Zimmermann の『LISTE 50』が出された 1928 年は昭和初期であった。当時、我が国の心理学研究室で使用されていた実験器械は、Zimmermann などの製品を模造したものがほとんどであった。純正品を輸入できる研究室は帝国大学など少数に限られ、多くはそれらを模した国産品を使っていた⁽⁴⁾。そのため、模造品を作る民間企業が、当時の日本に何社が存在した。安藤研究所、山越工作所、竹井製作所などである(他に島津製作所もあるが、同社が模造品を作っていたか純正品の輸入が中心であったかについては、現在、調査中である)。

昭和初期と言えば、竹井製作所の創業期である。筆者らはかつて、社名を変え、竹井機器工業株式会社となっている社の現会長、竹井昭雄氏^{てらお}に対してインタビューを行い、創業者である父親の竹井七郎氏について、次のような情報を得ている。

(先代社長竹井七郎は) 20 歳の頃より、稲田以外になにもないこのような田舎にいても駄目だということで、両親の反対を押し切って、東京で髪結屋と学生を対象にした下宿屋を営んで

いた従姉妹の所へ行き、明治大学の経済学科に入りました。この従姉妹の下宿で、同宿しておりました早稲田大学心理学科の学生さん方と親しくなり、その方々から心理学の実験に使う機器の話などのなかに、ドイツのチンメルマンというメーカーが心理学の研究に必要な実験機器を製造しているが、日本ではまだ製造するメーカーがないので自分達の研究が思うように進まないなどの話を聞かされ、これからの日本の心理学、特に実験によって科学的に裏付けされたデータを次々に発表して新しい心理学の分野を切り開いて行くため、日本で初めての心理学研究に必要な実験機器の製作会社を作ろうと決心したと、先代は申しておりました。(辻・吉村・増田・鈴木, 2010)

初代社長が竹井製作所を興したのは、昭和 2 年(1927)のことで、起業に際しては「安藤研究所の所長さんに 2~3 年間、フランスの航空隊で使用されていた各種の検査機器(特に心理学(適性検査))のことをみっちり仕込まれた」そうである(上記インタビュー記事)。安藤研究所と竹井製作所の近縁関係がうかがえるエピソードと言える。

竹井製作所の後継である竹井機器工業は、現在なお、心理学や体育学を中心に実験機器や測定機器、加えて心理検査などを製造・販売している。そこで筆者は、我が国の心理学における古典的実験機器の探索を、まずは竹井製作所・竹井機器工業の製造品から始めた。同社の好意的協力のおかげで、上述した会長インタビューをはじめ、同社工場に残る製造品の写真資料をデジタル化し、しかもそれらをウェブ上でデータベース化する作業を遂行できた⁽⁵⁾(吉村, 2012, 2013 も参照)。

それに対し、他の 3 社に関しては、ほとんど探索を行っていない。特に、安藤研究所と山越工作所の 2 社は、活動期のピークが第二次世界大戦以前で、現在はもう存在しない会社であるため、探索は難しいと考えられた。ところが最近になって、山越工作所の昭和初期の製品Catalogの存在を知

り、大正時代から山越工作所がすでに相当数の心理学実験器械（多くは模造品）を製造・販売していたことを突き止めた。きっかけは、大山正先生が2008年6月に関西学院大学文学部心理学研究室に古典的機器の調査に行かれた際に作成された資料にあった。報告スライドの中に、1926年の島津製作所の心理学装置カタログ（Apparatus for Psychology 1926）と、山越工作所の実験心理学装置カタログ（Catalogue of Apparatus and Supplies for Experimental Psychology）の表紙（ともに表紙表題のみ英文）が撮影されていたことである。その写真から、2社が実験心理学関係のカタログを作成していた事実を知った。しかし、その後、実物の閲覧を果たしておらず、どの程度の内容なのか分からなかった⁽⁶⁾。ところが、最近になって、山越工作所のカタログが国立国会図書館に残っており、しかもPDFで容易に取得できることを知った⁽⁷⁾。カタログ名は『山越工作所実験心理学生理学器械目録第二版』で、出版年は1933年である。中身を閲覧すると、山越工作所が大正期から昭和初期にかけて実験心理学器械を精力的に製造し、ドイツ Zimmermann カタログと肩を並べたいとの意気込みを感じさせるものであった。本稿では、このカタログを手がかりに、大正から昭和初期にかけて山越工作所がどのような心理学実験器械を製造していたのかを明らかにしていく。その作業を始める前に、山越工作所を率いた山越長七についておさえておくべきことがある。

2. 2人の山越長七

山越工作所を興した人物は、山越長七である。実は、山越工作所の経営者である山越長七は、親子二代、すなわち2人の人物であった。初代は、嘉永二年（1849年）生まれで、山越工作所の創業者である。明治44年発行の『実業家人名辞典』（1911）と大正7年発行の『大正人名辞典（第四版）』（五十嵐栄吉編、1918）⁽⁸⁾の「山越長七」の項は、初代の長七を扱っている。これら2書では、

初代長七の出生地は現在の東京都となっているが、大正15年発行の『長生郡人物誌』（千葉県長生郡教育会、1926）では、

日吉村針ヶ谷の人。夙に東京に出で、博物及び理化学標本製作業を学び、下谷区御徒町に宏大なる製作所を設け、全国の中等学校をはじめ、小学校に至るまで其作品を販売し、山越工作所の名博く学会に知らる。晩年隠居して徳翁と号し、大正十三年四月五日を以て歿す。（p. 65-66）

とある。この記述に従い、出生地は東京でなく千葉県長生郡とする。初代長七は隠居後、徳翁と号し、没年は1924年である。初代長七の経歴及び業績を、木下・河野編（1903, 1904）は、次のように記している。

明治十年東京帝国大学医科大学に入り、解剖学士今田東先生の教訓を受け、人体解剖及模型の製作を練習し、刻苦能く之を修得して校を退き、明治十三年を以て下谷竹町に人体解剖標本の製作会社を設立し、帝国大学、文部、内務、農務省、陸軍の各省、全国各病院、道庁府県高等学校等のご用を勤め…（p. 182）⁽⁹⁾

と続く。ここでは山越工作所の創業は明治13年（1880年）とされているが、奈良（1930）によると明治12年である。他の文献とも照合し、明治12年創業をとりたい⁽¹⁰⁾。このあと、賛辞、業績紹介が続くが、要約すると、第三回と第四回の内国勧業博覧会や東京工芸品共進会などに人体局部解剖標本を出品して賞を得たこと、そして今回、第五回内国勧業博覧会に出品した実用新式脳髓模型などが一等、二等、三等を得たことを顕彰している。また、山越工作所は百人もの従業員規模を以て、医学・生理学のさまざまな研究や教育に貢献してきたと記している。『実業家人名辞典』（1911）や『大正人名辞典第四版』（五十嵐栄吉編、1918）はさらに、初代長七が多額の所得税納付者

であったことも記している。これらの文献を追っていくと、初代長七はもっぱら人体解剖標本の製作に力を注いだ人物で、彼の代には本稿の焦点である心理学実験器械の製造は行っていなかったと判断できる。

二代山越長七は、昭和 2 年発行の人名辞典（猪野，1927）に登場する⁽¹¹⁾。先代長七の長男⁽¹²⁾として明治 17 年 11 月東京都に生まれ、大正 6 年 10 月に家督を相続し、前名良三改め二代長七となった。猪野（1927）には、家督継承に先立ち、明治 42 年に欧米各国を訪れ、翌年帰国したことが記されている。二代長七の業績は、奈良（1930）⁽¹³⁾ から知ることができる。そこには「山越式硬質蠟製品製造法の発明者」であることと、その製造法の詳細が記されている。また、明治 42 年の欧州留学、特にドイツにおいて蠟製模型の製作を学んできたことが画期的進歩を生んだとある。製造法は、次のようである。

この発明の内容は「カルナッパワックス」、石膏、澱粉、焼明礬、重炭酸曹達を混合煮沸して成る蠟液を、石膏又は寒天製雌型へ注入し冷却凝固せしめたるものに、適宜の彫刻を施して成るものであって、硬質にして耐熱耐寒性ならしむると共に、緻密なる彫刻を施し得ると、運搬中破損の憂い少なからしめたるものである。（p. 676-677）

説明は、さらに製造法の詳細へと続く。そして、この製法が特許第 24381 号（大正 2 年 7 月 31 日）を取得し「山越式硬質蠟製造法」となったことを顕彰している。また、先代長七以来、製造に取り組んできた人体模型も、登録実用新案第 18774 号ほか 4 件を取得した。内訳は「人体視器解剖模型」「口腔咽頭喉頭説明模型」「眼病模型」「人体皮膚説明模型」および「人体胸郭運動説明模型」で、これらを一括し「人体模型」と称したとある。そしていよいよ、心理学的実験器械についての言及である。「マッチボード」「反応時間検査器」「記憶検査器」「光度弁別検査器」「聴力検査器」「目

測検査器」および「精神技能検査器」が、登録実用新案第 107006 号ほか 6 件を取得した。これら 7 件を一括し、「性能検査器」と呼ぶ。二代長七の肖像写真を含め 7 ページにわたる奈良（1930）の解説は、次のように結ばれている。

斯くの如く、氏の考案製作に係るところの優秀なる人体模型その他は、内外各地の博覧会及展覧会等に出品したが、孰れも絶大なる賞賛を博して授賞せられざるなく、又官公署、学校及公私病院に命ぜられ、各種模型を製作して納入したる事枚挙に遑なきほどである。斯て我が国に於て使用せらるるところの生理、解剖学上に関する模型類は、欧米各国よりの輸入全く其の跡を絶つに至ったのである。斯の如き結果を納めたるは、全く氏の影響するものにして全国学校、病院、研究所等に於いて用いる生理、衛生、博物に関する模型の大半が同氏の製作品たるに徴するも、氏が之等の製作に如何に専念せられしかを充分に窺い知らるるのである。（奈良，1930, p. 678）（傍点，吉村）

この時代、山越工作所の製造品のおかげで、それまで輸入に依存していたものが、それを要さなくなった。それは、「人体模型」など医学・生理学関係のものだけでなく、上に記した「性能検査器」という心理学に係わる器械類にも及んだ。ここに、心理学実験器械の製造に関わる山越工作所が現れる。本節で参照した諸文献では、残念ながら心理学の器械類より、標本製作法や人体模型など、社会的（官公庁・学校・病院など）貢献度の高い業績に紙面の大半を費やしているが、実用新案「性能検査器」へのわずかな言及から、標本や模型と同様、心理学実験器械に関しても輸入に頼る必要をなくそうとした二代長七の姿勢を見て取ることができる。

本節を締めくくるにあたり、資料記述の不一致を整理する意味も兼ね、初代と二代長七の簡略年譜を表 1 に示しておく。実は、「山越工作所」という社名自体、資料を見比べると、「山越製作所」

表 1 2 人の山越長七 年譜

□1849 (嘉永 2)	初代長七、千葉県長生郡日吉村にて生まれる。早くに東京に出る。(異説あり)
□1877 (明治10)	初代長七、東京帝国大学医科大学に入り、解剖学士今田東の薫陶を受ける。(異説あり)
□1879 (明治12)	初代長七、下谷区竹町に人体解剖標本製造会社 山越工作所を設立。(異説あり)
■1884 (明治17)	初代長七の長男として、良三、東京で生まれる。(狩野, 1927 によれば二男)
□1903 (明治36)	第 5 回内国勸業博覧会に出品した実用新式脳髓模型などが一, 二, 三等を得る。
■1904 (明治37) 頃	良三, 19 歳で山越工作所に入る。
■1909 (明治42)	良三, 欧米を歴訪し, ドイツで蠟製模型製作法を学び, 明治 43 年帰国。
■1913 (大正 2)	「山越式硬質蠟製造法」特許第 24381 号取得 このころ, 「性能検査器」, 登録実用新案第 107006 号ほか 6 件を取得
■1917 (大正 6)	良三, 家督を継承し, 二代目長七と改名。初代は徳翁
□1924 (大正13)	徳翁 (初代長七) 歿
■1931 (昭和 6)	『実験心理学生理学器械目録』刊行
■1933 (昭和 8)	『実験心理学生理学器械目録 改訂第二版』刊行
■1945 (昭和20)	山越製作所第二代社長・長七歿

□は初代, ■は二代長七の関連事項

との混用が目立つ。ただし, それらは誤記とばかりも言えず, 少なくとも途中から社名を「山越製作所」に変更している。昭和 18 年 5 月現在の情報を記した『帝国銀行会社要録 31 版』以降, 「山越工作所」ではなく「株式会社山越製作所」との社名が現れる (住所地からそれまでの山越工作所と判断できる)。二代長七が第二次大戦終結と時を合わせるかのように昭和 20 年 8 月 16 日に死亡⁽¹⁴⁾ したのちは, 戦後の混乱期ということもあり, 会社運営は困難だったようである。同社がいままで存続したかについて確かな資料は得ていないが, 『帝国銀行会社要録 43 版』(昭和 37 年現在) までは同社の社名記載が続いている。

二代山越長七の主要な業績である標本製作に関して, 最近でも河原・佐久間・加藤・赤石・古畑 (2012) が, 今に残る同社の蠟模型のきのこムラージュの再評価に取り組んでいる。そうした博物学領域での貢献に劣らず, 大正から昭和初期における心理学実験器械製造会社として役割を果たした山越工作所の製造品を, 次節以降で山越カタログを通して捉えていきたい。

3. 『山越工作所実験心理学生理学器械目録第二版』(1933 年) の目次構成

昭和初期という時代の, しかも大企業でもない一民間企業の製品カタログが, 研究室にいながらにして PDF で入手できたことに, 感謝の気持ちを抱くとともに少なからぬ驚きを感じる。このようなことが可能であったのは, 国会図書館のあるプロジェクト事業のおかげである。長尾真が京都大学情報工学の教授時代に発表していた電子図書館構想が, 2007 年, 長尾が国会図書館第 14 代館長に就任したことにより実現したのである。2009 年度に 127 億円というかつてない予算が投入され, 国会図書館で「大規模デジタル化事業」が始まった。それにより, 名もなき戦前の一民間企業の製品カタログまでもが PDF 化されたのである。

カタログ・タイトルに続くページには, 山越工作所が明治十二年創立であること, 器械部と模型標本部に分かれていること, 営業所は御徒町にあり工場は田端新町にあることが明示されている。

ページをめくると, 東京帝国大学文学部教授停年退官後, 当時航空心理研究室に籍を移していた松本亦太郎が序を寄せている (第一版にはない)。

企業カタログへの序であることから賛辞で飾られている点は割り引くとして、以下の指摘は興味深い。山越工作所は、事業の一部として、心理学の教育や研究に必要な実験器械や用具を国産化する努力を長年続け、今では欧米で製作されている心理学器械のうち山越で製作できないものはほとんどない。その上に、我が国の研究者が考案した器械も少なからず製作してきた。山越の器械用具の機能は正確で、ドイツ・フランス・英国製の最優秀な器械に匹敵する。このカタログ自体が器械の供覧になっており、使用説明書とも言え、利用者にとって利便性が高い。そして、松本の序は、次のように結ばれる。心理学器械の国産的独立は、我が国の心理学の独立的発展に対し大いなる援助を与える。

続いて、山越工作所長山越長七の名前で、第一版（昭和 6 年）と第二版（昭和 8 年）のはしがきが併記されている。まず、第一版のはしがきから、注目点を記そう。科学教育資料の製作に 50 年の歴史をもつ山越工作所は、実験心理学器械の製作にもすでに十数年の経験と研究を重ねており、優秀な技師の忠実な工作によって、正確・牽牛・廉価を目標として製作に努めている。各製品は、権威ある専門学者の懇切な指導と検閲のもとに製作している。このカタログを編纂するにあたり、各製品の図解はもとより、その器械の目的、用途、構造、使用法などの解説を加えたとある。第二版のはしがきには、倉敷労働科学研究所の考案品の製作・販売を山越工作所が委嘱されたことも付け加えられている。

第二版カタログにおける心理学実験器械類の分類は機械的だが、系統立っている。その目次を、表 2 に示そう。目次構成から、以下の特徴点を指摘できる。

- (1) 「感覚」と「知覚」を区別し、「感覚」は感覚モダリティーの違いをベースに分類しているが、「知覚」ではそれとは異なる分類基準を用いている。
- (2) 「感覚」または「知覚」、特に「視覚」に分類されて当然と考えられる瞬間露出器（タキ

ストスコープ）類が「認識（注意）」という高次機能を扱うカテゴリに入れられている。

- (3) 「暗示」「想像」という現在からすれば実験器械の一カテゴリにはなりがたい項目を独立させている。
- (4) 「生理学器械」や体育系の「運動」「身体検査器械」「運動（イ）力量」という、現在でも心理学の近接領域のものとして開発されている器械類が分類項目に加えられている。
- (5) 「時間測定の装置」や「記録装置」など、汎用性ある器械類を研究領域とは独立のカテゴリとして設定している。
- (6) 器械とは言えない各種の心理「検査用紙」を、山越工作所でも扱っていた。
- (7) 山越工作所の業態を反映する「模型」がかなりの割合を占めている。
- (8) 形式的整合性を保つためか、1 点か 2 点しか含まない目次項目（カテゴリ）が 7 つも存在する。
- (9) 各器械は、カタログ中のどこかのカテゴリに含まれ、かつ他のカテゴリには含まれない。
- (10) のちの第一版カタログと比較して判明したことだが、同じ製品であっても第一版とは異なる製品番号が割り振られている機器類が少なくない⁽¹⁵⁾。

ちなみに、カタログ作成の手本となったであろう 1928 年の Zimmermann カタログには目次が付いていない。わずかに、索引欄に、生理学・教育学・心理学別にアルファベット順での機器一覧が添えられている程度である。その点を考えれば、山越工作所のカタログ作りは意欲的である。しかも、どの器械もカテゴリ間で重複しない。戦後もかなり経過し 1980 年頃から作り始められた竹井機器工業の製品カタログでも、同じ機器が別カテゴリに何度も登場する（吉村，2012）。

表 2 の「主な器械」を一覧すると、後年まで長く使われることになる器械類のカテゴリと寿命の短い器械類のカテゴリがあることに気づく。心理学や体育学のために開発された器械類の多く

表2 『山越工作所実験心理学生理器械目録第二版』の目次構成と主な器械

大項目	小項目	点数*	主 な 器 械	開始番号
I 感覚				
	(イ) 視覚	16	視力検査, 視野計, 混色器, 色立体	1
	(ロ) 聴覚	15	聴覚計, 音叉, 音高測定発生器, 音源定位刺激装置	101
	(ハ) 触覚	8	触覚計, 痛覚計, 温度感覚計	201
	(ニ) 嗅覚	2	嗅覚計, 香料セット	301
	(ホ) 運動感覚	2	キネマトメーター	401
II 知覚				
	(イ) 空間知覚	9	驚き盤, 錯視図, 実体鏡, 深径覚, 目測計	501
	(ロ) 時間知覚	2	時間知覚実験器, 時間間隔調節器	601
	(ハ) 律	2	メトロノーム	701
III 認識 (注意)		15	瞬間露出器, 注意検査器, 実物幻灯装置	801
IV 連想及び学習		2	迷路, 鏡映描写	901
V 記憶		4	記憶検査器, カード続出器	1001
VI 暗示		2	暗示検査器, 温度暗示装置	1101
VII 想像		3	型盤, (形態) 想像検査器	1201
VIII 推理・判断・弁別		5	大小分類, カード分類, 太さ弁別, 色分配	1301
IV 運動				
	(イ) 力量	13	指力計, 握力計, 押力計, 背筋力計, 脚力計	1401
	(ロ) 速度	5	打叩度数計, 棒挿盤, 糸挿検査具, 紐かけ検査具	1501
	(ハ) 運動調節	8	不動性, 辿路盤, 狙準動作, 震え計	1601
	(ニ) 反応	4	落下反応, 選択反応, 感覚反応, ボイスキー	1701
X 時間測定の装置				
	(イ) 測時器	11	ストップウォッチ, クロノスコープ, 振子測時計	1801
	(ロ) 時間記録器	8	音叉, クロノメーター, コンタクトクロック	1901
XI 記録装置		10	カイモグラフ, 煤煙台, 電磁記録器	2001
XII メーター類		4	度数計, 電流, 電圧計	2101
XIII 身体検査器械		8	人体測定器, 肺活量, 体重計	2201
XIV 生理器械		34	呼吸, 脈拍, 血量, 血圧, 血色素計	2301
XV 付属品及び雑具				
	(イ) 電気器具	14	スイッチ類, 電鍵, リレー, 抵抗器	2401
	(ロ) 支柱台その他	11	万能支柱台, 顔面固定器, 頭蓋固定器	2501
XVI 実験材料 (消耗品)		8	色紙, 薬品	2601
XVII 検査用紙		5	知能検査, 情意検査, 抹消検査, 加算検査,	2701
XVIII 全身一般模型		8	人体解剖模型	2901
XIX 神経系統模型		5	脳髓, 神経系	3001
XX 感覚系統模型				
	(イ) 視覚器	4	視覚器, 眼球眼筋	3101
	(ロ) 聴覚器	4	聴覚器, 内耳, 蝸牛殻	3201
	(ハ) 嗅覚器	1	鼻腔	3301
	(ニ) 味覚器	1	舌	3401
	(ホ) 皮膚感覚器	2	皮膚組織	3501
	心理学教授用資料			—
	幼稚園指導用心理学的玩具			—
	特殊能力検査器械			—
	実験室用心理器械組合せ			—
	索引			

* 製品番号が付された見出し語の件数を「点数」とした

は、第二次世界大戦後も長く使われ続けた。それに対し、汎用器械ともいうべき「時間測定装置」や「記録装置」は、それを支える技術の革新速度が速く、高性能のものへと次々に置き換えられていった。「クロノスコープ」はユニバーサルカウンターなどの電子機器に、「カイモグラフ」はペン書き記録器や電光オシロスコープに取って代わられた。それに対し、心理学や体育学で用いる器械類は、人など非測定者とのインターフェイス部分が重要であることもあって、変化はずっと緩やかであった。

4. 山越工作所独自の器械類

このカタログに掲載されている器械類は、序において松本亦太郎が「欧米で製作されている心理学器械で山越で製作できないものはほとんどない」と賞賛したように、ドイツなどで考案製造された器械類の模造品が多かった。しかし、同じく松本の「我が国の研究者が考案した器械も少なからず製作してきた」との指摘通り、オリジナル器械も相当数あった。カタログの中からそれらを同定するため、器械名の頭に日本の研究者名が冠された製品を抜き出し、表 3 上部に一覧表示した。番号 1 から 2403 までの 33 製品である。

「淡路」という名が最も多く、10 機種を数える。産業心理学者淡路円治郎（1895-1979）である。視覚に関する器械類だけでなく身体運動の検査機の製作にも関わった。「石原式学校用色盲検査表」はよく知られた日本発の色覚検査表で、陸軍医石原忍が徴兵検査用に開発し、1916 年に半田屋から出版されたものを起源とし、山越工作所からも出された学校用のものである。「寺澤」は、昭和初年当時、通信省電話課囑託として電話交換作業能率を担当していた寺澤巖男（1880-1970）である。「増田」は、「時間間隔調整器」という実験心理学で用いる器械であることから、昭和初年当時東京帝国大学講師で実験心理学者であった増田惟茂（1883-1933）と考えられたが、東京市事務員兼講師（東京市視学）増田幸一（1898-1982）と

の可能性もある。後者の根拠は、増田幸一の専門領域が適性検査・職業指導であることに加え、このカタログ中の別のところ（知能検査や師範学校での供覧用器械の製作指導）にその名がフルネームで登場し、山越工作所と関係深い人物と推察できるからである。「Ⅷ 検査用紙」のところに「増田氏一般知能検査」があり、その解説に「本調査は東京市視学文学士増田幸一先生の案に係わり、主として産業方面殊に商工業従事者への適用を目的として作られたものであり…」とある。「緒方氏瞬間露出器」の「緒方」が誰を指すかは不明である。他に、「吉田」「大串」「橋田」「浦本」もあるが、いずれも体育学や生理学に関する器械類であるため、人物同定は省略する（本段落で扱った心理学者に関する情報は、大泉、2003 によった）。

また、「KY」と冠された器械が 7 製品ある。これは「Kousakusho Yamakoshi」の頭文字をとったのであろう。特定の研究者の発案・指導のもとではなく、山越工作所で発案したものか、あるいは、発案・指導した人が、器械名に自らの名が冠されることを辞退したためかもしれない。

最後に、「労研」と冠された器械が 4 種あった。これはもちろん、「労働科学研究所」のことで、当時この研究所は、倉敷にあった。「労研」と冠された器械が初出する「労研キネマトメーター」の説明に「倉敷労働科学研究所考案」と付されている。カタログ冒頭の第二版「はしがき」に記されていた、「倉敷労働科学研究所の考案品の製作・販売を山越工作所が委嘱された」ことを裏づけている。ただし、「労研式」と冠された器械類は山越に限定されたのではなく、少なくとも第二次世界大戦終了後、山越工作所（山越製作所）の活動が縮小・消滅していった後は、竹井機器工業の製品にも「労研」と冠されたものが存在する。筆者らがデータベース化した「実験心理学ミュージアム」の「竹井機器工業製造品データベース」で「労研式」を検索すると、26 件ヒットする。ただし、重複を除くと 4 機種で、それらは「労研式落下反応時間測定装置」「労研式ピンチ力測定装置」「労研式タッピング測定器」「労研式直立安定度測

表3 日本独自に製造したと考えられる器械類

(頭に日本人名が冠されていたり特許取得などから判断)

製品番号	器 械 名	目 次 項 目	特許等
1	石原式学校用色盲検査表	I 感覚 (イ) 視覚	
12	淡路氏視力検査器	I 感覚 (イ) 視覚	
53	淡路氏色度弁別器	I 感覚 (イ) 視覚	
111	寺澤氏滑走聴覚計	I 感覚 (ロ) 聴覚	
402	労研キネマトメーター	I 感覚 (ハ) 運動感覚	
511	淡路氏回転式連続露出計	II 知覚 (イ) 空間知覚	
562	KY 式精密目測計	II 知覚 (ロ) 時間知覚	実用新案
602	増田氏時間間隔調節器	II 知覚 (イ) 空間知覚	
811	淡路氏瞬間露出器	III 認識 (注意)	
812	緒方氏瞬間露出器	III 認識 (注意)	
813	増田氏遠近瞬間露出器	III 認識 (注意)	
842	淡路氏連続瞬間露出器	III 認識 (注意)	
862	淡路氏注意検査器	III 認識 (注意)	
1002	KY 式記憶検査器	V 記憶	実用新案
1422	KY 式牽力押力計	VI 運動 (イ) 力量	
1431	KY 式背筋力計	VI 運動 (イ) 力量	実用新案
1443	KY 式モッソー・デュボア氏力量計	VI 運動 (イ) 力量	実用新案
1451	淡路氏回転脚力計	VI 運動 (イ) 力量	
1502	淡路氏把手回旋検査器	VI 運動 (ロ) 速度	
1603	淡路氏回転動作検査器	VI 運動 (ハ) 運動調節	
1932	淡路氏コンタクトクロック	X 時間測定の装置 (ロ) 時間記録器	
1934	KY 式コンタクトクロック	X 時間測定の装置 (ロ) 時間記録器	
2221	吉田氏肺活量計	XII 身体検査器械	
2232	労研座高指極計	XIII 身体検査器械	
2241	KY 式身長計	XIII 身体検査器械	
2261	大串氏体格栄養判定儀	XIII 身体検査器械	特許
2322	橋田氏ロタトリウム	XIV 生理学器械	
2323	浦本氏ミオグラム	XIV 生理学器械	
2326	浦本氏刺激選択器	XIV 生理学器械	
2371	労研エラストメーター	XIV 生理学器械	
2376	労研瓦斯分析器	XIV 生理学器械	実用新案
2381	労研ラフレコメーター	XIV 生理学器械	特許申請済
2403	浦本氏多相切換スイッチ	XV 付属品及び雑具 (イ) 電気器具	
「XII 検査用紙」に関してはほぼすべてが日本製であるため、記載を省略する			
以下のものは日本人の研究者名等が冠されていないが特許等が取得されているもの			
112	聴覚計	I 感覚 (ロ) 聴覚	実用新案
541	角度目測計	II 知覚 (ロ) 時間知覚	特許
911	鏡像描写装置	IV 連想及び学習	実用新案
1301	大小分類検査器	VIII 推理・判断・弁別	特許
1432	握力力量計	VI 運動 (イ) 力量	実用新案
1511	棒挿盤	VI 運動 (ロ) 速度	実用新案
1701	落下式反応測定器	VI 運動 (ニ) 反応	特許
1841	落下式検定器	X 時間測定の装置 (イ) 測時器	特許
2211	自働式胸拡計	XIII 身体検査器械	実用新案

定器」である。この数は山越カタログにあるものと同数であるが、中身はすべて異なる。昭和初期の山越カタログと原則1970年代以降の竹井機器工業製品のカタログでは時代が違っており、中身の違いは当然と言えよう。

山越工作所の独自製造品には、心理検査も含まれる。表3の下から10行目ほどのところに、「ⅩⅢ 検査用紙」に関するコメントを記した。心理テストの多くは言語が介入するため、たとえ外国で開発されたものであっても日本人の手が入る。山越カタログには知能検査類が10種、情意検査関係が3種、作業検査関係が3種掲載されている。発行元は山越工作所とは限らず、教育委員会や出版社発行のものも少なくない。山越工作所が代理店的役割を果たしていたと思える。ただし、言語を使わない3種の作業検査、「2703 抹消検査用紙」「2704 置換検査用紙」「2705 加算検査用紙」には、日本人研究者名は冠されていない。

表3について、最後に言及すべきことは、特許や実用新案に関してである。頭に日本人名が冠されていなくても、器械名の後に特許や実用新案番号が付されているものは、外国製品の模造品ではなく、山越工作所独自の器械であると判断できる。それらを表3の最後の9行に一覧表示した。112から2211までの9製品である(表3上部の1から2403までの中にも、特許1件、実用新案5件、特許申請済1件が含まれている)。それらの中には、「鏡像描写装置」「大小分類検査器」「棒挿盤」など、戦後長らく使用されてきた器械類もある。ただし、戦後に作られたそれらの器械は、山越工作所(製作所)製とは限らず、竹井機器工業など他社製品も多い。特許や実用新案が登録された製品を他社が製造販売することになった事情ははっきりしない⁽¹⁶⁾。

「山越カタログ(第二版)」に掲載されている製品に付された製品番号は、機械的過ぎるほど規則的である。表2に戻り、最右列の「開始番号」を見ると、開発順ではなく、目次の分類順に沿って単純に100番区切りで番号が振られている。しかも、目次項目の区切りの大小(大見出しと小見出し

の違い)も考慮されておらず、目次項目が1つ進むと次の100番台へと進む。これほどまで機械的に割り振られているのは、カタログ作成に合わせて器械番号を設定したためと推測できる。ただ一箇所だけ、200番飛ぶところがあるが(「ⅩⅢ 検査用紙」と「ⅩⅣ 全身一般模型」のあいだ)、さすがに器械類と模型類の区切りを大きくする意図が働いたのかもしれない。一方、それぞれの100番台での番号割り振りには、内容的配慮がなされている。たとえば、1番から始まる「Ⅰ 感覚 (イ) 視覚」では、「No.1 石原式学校用色盲検査表」「No.2 万国式視力表」と続くが、3番目は「No.11 携帯用検眼レンズ」と、一気に10番台へ進む。紙製の視覚検査(1番台)とレンズ式の視覚検査(10番台)のあいだに区切りを入れたのであろう。こうしておけば、新たに紙製の視覚検査が加わっても、3番から9番の空き番号を当てることができる。将来への発展を見込んだ番号割り振りと言える。ただし、3節のリスト項目の(10)に記したように、第一版カタログとの一貫性は全くと言ってよいほど配慮されていない。

5. 心理学教授用資料

カタログ巻末には、いくつかのセット提案が示されている。

まず、高等学校や師範学校での供覧用セットである。それらは、目次ⅠからⅩⅩまでに掲載された器械類からのピックアップではなく、多人数への供覧用として新たに考案した、基本的に大サイズの器械類である。提案は2案あり、それを指導したのは、広島文理大学の久保良英・古賀行義両教授など、4名であった。その中に、前節で言及した増田幸一も含まれる。第一案は、「器械の部」と「図譜の部」に分かれ、前者は「仮現運動説明図」「色彩混合説明器」「距離錯視説明器」「反応時間測定器」「瞬間露出器」で構成されており、大人数への供覧のため大型のものである。「反応時間測定器」と「瞬間露出器」だけはⅠからⅩⅩまでに相当品があるが、それらにさらに手が増えら

れている。それにもかかわらず、相当品に比べて廉価である。「図譜の部」は「反転錯視図」「数型図」「青少年知能発達曲線図」「幼児語彙発達曲線図」「判字箱学習曲線図」で構成される。それぞれのようなものなのか、製品名だけでおおよそ見当がつくものもあるが、「数型図」と「判字箱学習曲線図」はよく分からない。残念ながら、カタログにはごく簡単な説明しかなく、それを読んでも理解はおぼつかない。短いものなので、一応、説明文を記しておく。「数型図」には「色彩付月名、数等の数型の実例三種を描いたもの」、「判字箱学習曲線図」には「閉じ込められた動物がその箱から抜け出するのに要する時間が、いかなる経過を辿って短縮されるかを示す図表」とある。第二案は、5種の器械で構成される。「色彩対比及び補色現象説明器」「聴空間知覚説明器」「筋肉疲労説明器」「時間知覚説明器」「筋肉的学習説明器」である。「聴空間知覚説明器」のみ、カタログ中「I 感覚 (ロ) 聴覚」に掲載された器械と同一だが、他の4種はカタログ中の器械をもとに供覧用に大きくするなど加工が施されている。

これら2案の後、「日本女子大学児童研究所立案」による「幼稚園指導用心理学玩具」20種が掲載されている。それらはカードに描かれた絵や型合わせなどで構成されているが、個々の玩具に関する解説はない。ただ、20種の選定に当たり、具体的であること、心理学的であること、発達的事であること、系統的であること、教育的であること、テストに使用しうること、がうたわれている。

3つ目に、特許を有する「特殊性能検査器械」があげられている。目次の「感覚」から「時間測定」までを選定対象とした個人の性質や能力を測るための16種からなる器械セットである。説明には、「教育指導、進学指導、職業指導等の目的における個性調査の上に必須の器械」とあり、「すべて標準成績表の完成された信頼度の高いもの」と解説されている。「検査器械一式」としてセット化することにより、購入者に選定の手間を省かせ、価格的にも割引くという販売形式である。この方式は、他社においても採用されている。た

とえば、ずっと後のことになるが、竹井機器工業は、基本的な実験機器類を「佐藤セット」として販売した。供覧用になるとともに、専用の格納箱に納めて提供し持ち運びや収納スペースの点での利便性も図っている。

最後に、目次に掲げられた器械類の全体をカバーする形で50程度の器械を選出し、AからEの5セットを提案している。50程度の中からAは14種類、Bは24種類、Cは22種類、Dは42種類、Eは31種類での構成である。備考欄には、本組み合わせ内容品は師範学校専攻科、高等女学校高等科等の基本的設備として適切なものを選定したとある。選定者側からの視点ではあるが、当時、師範学校専攻科等で標準的に備えておくべき心理学器械と考えられたもののリストとしての資料的価値もある。

6. 今後の展開

本研究では、山越カタログに掲載されている個々の器械の動作原理や利用方法にまで踏み込んだ検討は行えなかった。しかし、松本亦太郎の序にあるように、このカタログ自体が器械の供覧になっており、使用説明書とも言える。そのような観点から山越カタログを見ると、心理学の重要な古典的研究についての有益な情報が埋もれている。たとえば、ゲシュタルト心理学の創始者 Wertheimer (1912) のモノグラフでは、仮現運動の実験に用いた「Schumann のタキストスコープ」の仕組みについて、ドイツ語で長々と説明されている。英文には、Shipley (1961) による抄訳が、また最近になって Wertheimer & Watkins (2012) による完全英語訳が出版されている。しかし、文章による説明だけで複雑な装置の動作原理を理解するのは必ずしも容易でない。吉村 (2006) では Wertheimer の記述の分かりにくさについて、「望遠鏡を通して観察し、しかも望遠鏡の対物レンズ側の下半分にはプリズムが仕込まれているなど、相当込み入った使い方をしていたようである」(p. 13) と半ばお手上げ状態である。

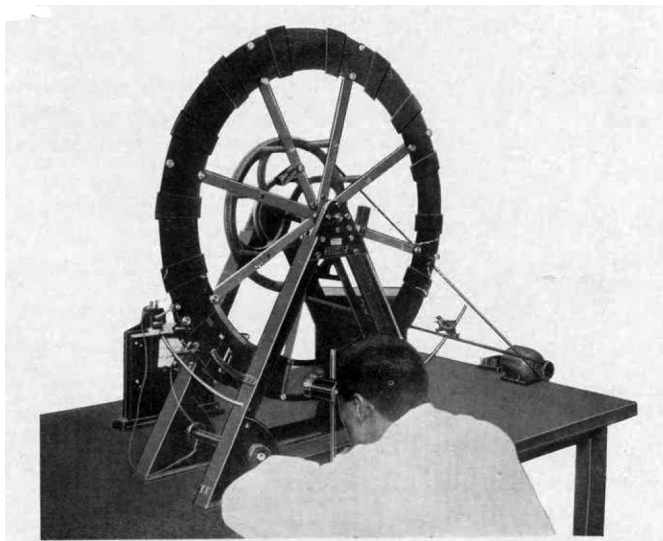


図1 『山越工作所実験心理学生理学器械目録第二版』（1933 年）に掲載されている
「No. 841 シューマン氏連続瞬間露出器」の写真

ドイツ語から英語にそしてさらに日本語へと、仕組みがよく分からないまま訳出を継いでも、理解は進まない。その「Schumann のタキストスコープ」の図が山越カタログに「No. 841 シューマン氏連続瞬間露出器」として登場する。図には、「望遠鏡」なるものを覗き込む観察者の姿まで示されている（このタキストを扱っているドイツ Spindler & Hoyer（1908）のカタログ図には観察者は描かれていない）。図1がその写真である。カタログの説明文に次のように記されている。

本器は回転覆い板、刺激挿入器、及び覗き眼鏡が一組となっております。図の如く被験者は器械の他の部分を見ないように、覗き眼鏡を通して前方を見ます。モーターによって回転覆い板を回転させますと、適当の広さに開けられた回転覆い板の隙間が眼鏡の前方を通過する間だけ刺激が露出されます。最初の隙間が通過し終わり次の隙間との間の短い覆い板の部分が眼鏡の前を通過する間に、電気装置によって刺激カードは次のものに交替します。故に続いて次の隙間が眼鏡の前に来たときには、次の刺激が現れる訳でありまして、連続的に二個又は三個の刺

激を露出することができます。本器の特徴は回転覆い板が大きいので加速度の調整が適当であること、不快な音を発しないこと等であります。（p. 36）

まず、図1から、観察者は車輪の横位置ではなく下位置に据えられた覗き眼鏡を通して刺激を見ることが分かる。次に、吉村（2006）で「望遠鏡」と訳していたものが「覗き眼鏡」であることが分かる。ただし、最大の謎の「（覗き眼鏡の）対物レンズ側の下半分に仕込まれたプリズム」については、むしろ解答は遠のいた。ここに掲載されている山越の「シューマン氏連続瞬間露出器」では、カードに描かれた刺激図版が、回転する車輪の隙間（スリット）と隙間とのわずかの時間、すなわち覆い板で遮蔽される短いあいだに「電気装置によって次のもの（カード）に交替」する仕組みになっている。当然ながら、この電磁装置による迅速な刺激の切り換えは、Wertheimer が使った Schumann のタキストスコープには備わっていなかった。したがって、ここからは筆者の推論の域だが、電気仕掛けの刺激カード交替の代わりに、覗き眼鏡の対物側の下半分にはめられた「（ウェッ

ジ) プリズム」の屈折力を利用して第一刺激と第二刺激の上下位置のズレを補正していたのではないだろうか。Wertheimer が使用した初期のタキストスコープではカードの切り換えはできず1枚のカードの上位置に第一刺激の画像が、少し下位置に第二刺激の画像が描かれている。吉村(2006, p.13)にも引用した Wertheimer の傍らに置かれた Schumann のタキストスコープの写真(King & Wertheimer, 2005)からも、1枚のカードの上下に刺激が描かれていると見て取れる。第2刺激をプリズムの屈折力で上に偏位させ、第一刺激の水平位置とそろえていたのではないだろうか。同じ Schumann のタキストスコープであっても、ここに示した図1と、Wertheimer の傍らの Schumann のタキストスコープの写真(King & Wertheimer, 2005)では、スリットの構造が違っている。Wertheimer がプリズムをどのように使ったのか、山越カタログも参考にしながら、今後、検討を進めていきたい。

探索範囲を、冒頭で提示した山越工作所(山越製作所)と竹井製作所(竹井機器工業)以外の2社、安藤研究所と島津製作所にも広げるべきである。安藤研究所には、取り扱い製品目録が存在していた。所長である安藤謚次郎が同研究所から出版した『進化と能率』(安藤, 1924)の奥付後のページに「心理学実験器械 適性検査器 研究用精密器械 以上実験室用品 同消耗品 目録進呈」との広告を載せている。山越カタログほど充実したものではないであろうが、大正末に製造されていた器械類を知る上で重要である。

島津製作所も古くから製品カタログを作成しており、PDF化された国会図書館データベース中にも数冊のカタログ(目録)が含まれている。残念ながら、それらのカタログ・タイトルは物理化学領域を中心とするもので、心理学実験器械のカタログではない。しかし、心理学領域の島津カタログが存在したことについては証拠を得ている。冒頭に記した関西学院大学の資料(大山正先生作成)の中に、山越カタログと並んで島津製作所のカタログが2冊、写されていた。1冊は1923年

の「理化学器械及薬品目録」であるが、もう1冊は1926年の「Apparatus for Psychology」である。心理学をタイトルに掲げたカタログである。カタログ表紙には島津製作所の支店名が並べられており、本社である「KYOTO」に、「TOKYO OSAKA FUKUOKA DAIREN BERLIN」が続く。最後の「ベルリン」から、当時の島津製作所は友好国ドイツから、たとえば Zimmermann などの製造品を輸入する代理店業務を行っていたと推察できる。島津製作所はもっぱら代理店の業務を行っていたのか、それとも独自の心理学実験器械を製造していたかどうかについては分からない。1926年の「Apparatus for Psychology」を手がかりに、今後、探索を進めていきたい⁽¹⁷⁾。

また、同じく大山正先生が現地調査を行った上で作成された旧台北帝国大学心理学古典的機器の調査資料(<http://oyama.ohsrg.org/taiwan.files/frame.htm>)にも島津の製品が何点か含まれており、そこには1929年と1936年の島津製作所のカタログが引用されている。発行年から、上記の1926年の「Apparatus for Psychology」とは異なるもののようである。今後は、旧台北帝国大学の心理学古典的実験機器の保存とデータベース化に尽力しておられる高雄医学大学の櫻井正二郎教授や報告資料を作られた大山正先生と協力し、昭和初期の島津製作所の心理学実験器械製造及び販売の実態を明らかにする作業にも取り組んでいきたい。

謝 辞

「2人の山越長七」に関する資料探索にあたって、法政大学附属図書館閲覧カウンター担当の野村健氏から示唆に富むサポートを受けたことにお礼申し上げる。また、註(16)で言及した安藤謚次郎および安藤研究所に関する資料提供を東京大学大学院人文社会系研究科心理学研究室新美亮輔助教から受けたことにお礼申し上げる。

註

- (1) 東京帝国大学文学部心理学実験室が購入した機器類は現在ほとんど残されていないが、東京帝国

- 大学文科大学心理学教室（1910）が編纂した『実験心理写真帖』から、概要を知ることができる。
- (2) 荻阪直行（2000）などにより、京都大学を中心に旧帝国大学の心理学実験室に現存する実験機器や実験室の情報を得ることができる。
 - (3) 「The Virtual Laboratory」の URL は、http://vlp.mpiwg-berlin.mpg.de/index_html で、「ENTER」→「Library」→「Trade Catalogues」と進み、Zimmermann 社の数多くのカタログを閲覧できる。
 - (4) 竹井機器工業株式会社第二代社長で、現会長の竹井昭雄氏に行ったインタビューにおいて、次のような発言を得ている。「戦後 2、3 年後までは、先生方が外国から輸入された機器を持参されました、持参品と同じ物の製作を依頼されました。これは、先代社長から聞いたことなのでその年度と期間などは全く不明ですが、国立大学の心理学科で実験用機器を 1 台輸入いたしますと、同じ機種は他の大学では輸入ができなくなるというようなことがしばらく続いたようです。この輸入品規制に依るためでしょうか、私どもに同じようなご依頼が、それも多品種の実験器具のお持込みが、次々とききましたようです。只、上記輸入規制が本当にあったのかどうかは、確たる証拠がありませんので、間違っておりましたらお許しください。」（辻・吉村・増田・鈴木、2010）
 - (5) 「実験心理学ミュージアム」（<http://mep.i.hosei.ac.jp/>）のデジタル・アーカイブ「竹井機器工業製造品データベース」としてウェブ公開している。
 - (6) 大山（2009）では、関西学院大学文学部心理学研究室の古典的機器の視察内容が報告されている。これとは別に、筆者は大山先生から視察の報告会のために作られたパワーポイント資料の提供を受けている。そこには、島津製作所と山越工作所のカタログ表紙が鮮明に写っている。これを受け、2013 年 7 月 24 日、立命館大学藤健一教授とともに筆者は関西学院大学に保存されている古典的機器類の撮影に向けての予備調査のため、同大学文学部心理学研究室を訪問し、宮田洋関西学院大学名誉教授と中島定彦教授の案内のもと、山越工作所の実験心理学器械カタログと島津製作所のカタログを閲覧することができた。
 - (7) 国立国会図書館の蔵書電子化事業の恩恵である。このカタログは、戦前の帝国図書館時代の納本制度により所蔵されていたようで、扉に「帝国図書館印」と押印されている。
 - (8) のちに『大正人名辞典上巻』（1987）として復刻された。
 - (9) 奈良（1930）には、以下に示すように、これとは異なる記載もある。「我が国に於ける学術模型製作事業は、明治八年、今日帝国大学の前身たる南校内に設けられた解剖模型製作所が嚆矢なのである。当時同所に於いて御用工作師たりしところの先代山越長七翁が、同十二年命を受けて此事業を継承し、独立経営することとなったのだった」（p. 675）、「我が国に於ける学術模型製作事業は、明治八年南校内に設けられたることに始まり、当時山越長七（先代徳翁）は北川岸次氏に師事したのであったが、同氏逝去後の明治十五年下谷区竹町に人体解剖模型の工場を起し、更に明治三十三年下谷区御徒町に工場を移し、商号を山越工作所として爾来模型業の外更に博物標本、理化学機器の製造販売をなすに至ったのであった」（p. 676）。
 - (10) 当事者である山越工作所が作成した『実験心理学生理学器械目録 改訂第二版』に「創立明治十二年」とあるため、これを採用する。
 - (11) のちに『大正人名辞典Ⅱ 下巻』（1989）として復刻された。
 - (12) 猪野（1927）には良三（二代目長七）は初代の「二男」とあるが、それ以外の文献（『実業家人名辞典』『大正人名辞典 第四版』『勸業功績録 第 1 編』）には「長男」とある。また、『人事興信録 第 13 版』（昭和 16 年 10 月刊）の「山越長七」の項には、二代目山越長七は「先代長七の二男同清の養兄」とある。したがって、血縁関係はないものの先代長七の長男としてよい。
 - (13) のちに帝国発明家伝記刊行会（1991）により復刻された。
 - (14) 社名による二代目山越長七の死亡広告は、死亡後 1 ヶ月以上経過して新聞掲載された。死亡したのは 8 月 16 日だったが、死亡記事は 1945 年 9 月 23 日の朝日新聞朝刊であった。戦後の混乱のせいかもしれない。
 - (15) 2013 年 7 月 24 日に行った関西学院大学文学部心理学研究室に対する予備調査により、同研究室に残されている山越カタログ『実験心理学器械目録』は「第一版」であることが判明した。その内容を「第二版」と照合した結果、両カタログで、同一製品に対して異なる製品番号が割り振られているものが少なくないことが判明した。
 - (16) この問題に関連して、アジア歴史資料センターに興味深い資料が残されている。大正 12 年 2 月 9 日づけの、安藤謐次郎と二代山越長七とのあいだの契約締結願いである（【レファレンスコード】C08050893700）。当時、安藤は海軍教育本部部員海軍少佐の地位にあった。軍人である安藤が自ら特許権や実用新案登録権をもつ 19 種類の発明品

の製造販売に関して山越工作所と契約を交わす願いを海軍大臣に申し出たものである。それらは「適性検査器」と総称される19種類の検査器械で、具体的には、「共応動作検査器」「大小反応検査器」「航空動作検査器」「抵抗度記憶検査器」「重量弁別検査器」「運動動作検査器」「大小分類検査器」「注意分配検査器」「明暗調節検査器」「空間弁別検査器」「情性調節検査器」「平衡度記憶検査器」「継続反応検査器」「指頭安定検査器」「直立安定検査器」「明暗記憶検査器」「記録式握力計」「打叩確度検査器」「牽引継続力量計」である。これらの器械は必ずしも1933年の山越カタログに反映されていないが、少なくとも「大小分類検査器」には安藤が取得した特許番号が付されて山越カタログに掲載されている。この契約により特許権者である安藤自身は製造販売する権利を失ったわけではなく、のちの安藤研究所の要覧（1931年に開催された日本心理学会第3回大会次第書の広告欄）には、特許及び実用新案の番号自体は異なるが、上記19種の器械を改良したと思われる器械類が、取り扱い製品として掲載されている。これらのことから、安藤研究所は、竹井製作所が創業する前の大正期には、山越工作所と密接な関係にあったと推察できる。

- (17) 2013年8月26日から28日までの関西学院大学の本調査で、2冊の島津製作所カタログを全ページ、撮影した。追って、アーカイブに加える予定である。

引用文献

- 安藤謚次郎（1924）進化と能率 安藤研究所（精神社に変更1927）
 千葉県長生郡教育会（1926）長生郡人物誌
 五十嵐栄吉編（1918）大正人名辞典 第四版 東洋新報社
 猪野三郎編（1927）大衆人事録 昭和三年版 帝国秘密探偵社
 実業家人名辞典（1911）東京実業通信社
 河原栄・佐久間大輔・加藤克・赤石大輔・古畑徹（2012）四高のきのこムラージュ第2報：皮膚ムラージュの祖土肥慶蔵ときのこムラージュの達人山越長七郎 金沢大学資料館紀要, 7, 41-52.
 King, D. B. & Wertheimer, M. (2005) *Max Wertheimer & Gestalt theory*. London: Transaction Publishers.
 木下敬正・河野左十郎（編）（1903, 1904）勸業功績録 第1編 青年教育義会 p. 182-184.
 奈良繁太郎（1930）帝国発明家伝 下巻 帝国発明家

伝記刊行会

- 大泉溥（編）（2003）日本心理学者事典 クレス出版
 荻阪直行（編著）（2000）実験心理学の誕生と展開：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
 大山正（2009）関西学院大学における歴史的心理学機器について 2007-2008年度文部科学省科学研究費補助金基盤研究B「実験心理学における古典的機器のアーカイブ化とその活用」（課題番号19330162 研究代表者：長田佳久）p. 67-70.
 大山正・佐藤達哉（1999）東京大学における心理学古典的実験機器について——備品台帳を手がかりとして——心理学評論, 42, 289-312.
 大正人名辞典上巻（1987）日本図書センター
 大正人名辞典Ⅱ下巻（1989）日本図書センター
 Shipley, T. ed. (1961) *Classics in psychology*. New York: Philosophical Library.
 Spindler & Hoyer (1908) *Apparate für Psychologische Untersuchungen. Preististe XXI*. Göttingen. (Collection Jiri Haskovec)
 帝国発明家伝記刊行会（1991）帝国発明家伝下巻 日本図書センター
 東京帝国大学文科大学心理学教室（編）（1910）実験心理写真帖 弘道館（大泉溥（監修）（1996）文献選集 教育と保護の心理学 明治大正期第3巻 クレス出版 に再録）
 辻敬一郎・吉村浩一・増田知尋・鈴木清重（2010）竹井機器工業株式会社現会長竹井昭雄氏へのインタビュー RARC心理プロジェクト（代表：長田佳久）立教大学アミューズメント・リサーチセンター「心理アミューズメントの技法とコンテンツに関する研究」2009年度研究成果報告書, 289-302.
 梅岡義貴・末永俊郎（1980）東京帝国大学文学部心理学研究室 日本心理学会（編）日本心理学会五十年史〔第一部〕金子書房 p. 193-206.
 Wertheimer, M. (1912) Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung. *Zeitschrift für Psychologie*, 61, 161-265.
 Wertheimer, M. & Watkins, K. W. (2012) Experimental studies on seeing motion In L. Spillmann (ed.) *On perceived motion and figural organization*. Cambridge, MA: The MIT Press, pp. 1-91.
 吉村浩一（2006）運動現象のタキソノミー——心理学は“動き”をどう捉えてきたか——ナカニシヤ出版
 吉村浩一（2012）1970～80年代のわが国の心理学研究における実験機器利用——竹井機器工業製造品データベース構築の意義——法政大学文学部紀

要, 65, 97-116.

吉村浩一 (2013) カタログに載らなかった竹井製作所・
竹井機器工業の心理学実験機器を通して記憶学習
実験機器の起源を探る 心理学史・心理学論,
14/15, 57-69.

Zimmermann, E. (1894) *Preis-Verzeichniss über*

*psychologische und physiologische Apparate zu
psychologischen und physiologischen Experi-
menten*. Leipzig: E. Zimmermann.

Zimmermann, E. (1928) *Wissenschaftliche Appa-
rate. Liste 50*. Leipzig-Berlin: E. Zimmermann.

Contribution of Yamakoshi Kousakusho
for the Experimental Psychology in Japan Before World War II:
Whole Picture of Products Appeared in Yamakoshi Catalogue

YOSHIMURA Hirokazu

Abstract

I found that the Yamakoshi Kousakusho's *Catalogue of Apparatus and Supplies for Experimental Psychology* (Second Edition) published in 1933 is archived in PDF by National Diet Library. Using the document, I searched for the actual situation of psychology experiment instrumentation used before World War II in Japan. Prior to it, I made it clear that the name of the president of Yamakoshi Kousakusho called *Choshichi* was succeeded to for two generations and I settled their achievements.

Most products of Yamakoshi Kousakusho in those days were imitations of European and American companies' such as German company Zimmermann. In addition, Yamakoshi Kousakusho had made new products as improving the originals. Recently, I knew that the first edition of the catalogue was left in Kwansei Gakuin University and started the work to compile the contents of the catalogue into a database.