

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 5月 31日現在

機関番号：32686

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22330203

研究課題名（和文） 心理学の古典的実験機器に関するデータベース作成とその活用

 研究課題名（英文） Construction and application of a database
on the classical instruments of experimental psychology

研究代表者

長田 佳久（OSADA YOSHIHISA）

立教大学・名誉教授

研究者番号：00133455

研究成果の概要（和文）：

実験心理学の古典的実験機器及び関連史料の調査研究を通じて、それらの効果的な活用方法を確立することを試みた。web上で閲覧可能な心理学ミュージアムの公開を目指し、国立情報学研究所が開発しているWEKOによるデータベースシステムを構築し、デジタルデータ及びメタデータを組み込んだ。この一連の作業により、実験機器と関連資料によるデータベースを作成することができた。また、このデータベースと実験機器を学会イベント等で展示することで、本研究活動の周知化と心理学における学術データベースを作成する上での問題点や改善点を明確化することができた。

研究成果の概要（英文）：

We attempt to establish effective methods of utilization of the classical instruments and related historical sources about experimental psychology through investigative research on them. We assembled a database system on the classical instruments of experimental psychology by the use of WEKO developed by The National Institute of Informatics, and we input archived data and meta data to the database, for publishing psychological museum on the web based on this database. In addition, we identified the problems and improvements on construction for an academic database on psychology due to exhibit of this database and the instruments of experimental psychology at some academic conferences.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	4,800,000	1,440,000	6,240,000
2011年度	4,200,000	1,260,000	5,460,000
2012年度	4,200,000	1,260,000	5,460,000
年度			
年度			
総計	13,200,000	3,960,000	17,160,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・実験心理学

キーワード：心理学・実験心理学・心理学史・古典的実験機器・アーカイブ化

1. 研究開始当初の背景

心理学は、科学としての歩みを始めて100年余、実験心理学に隣接する自然科学と

種々の技術の飛躍的進歩と共に研究を進展させてきた。しかし、心理学の歴史を支えてきた古典的実験機器及び関連史料の重要性

への認識は諸外国に比べ極めて低く、保存活動や制度化は著しく遅れており、公開方法に関する研究も皆無であった。これまで、本研究協力者でもある西川らによる心理学史研究の展開と調査研究^{1) 2)}、辻らによる国内実験機器及び関連史料の調査研究³⁾が行われ、心理学史に関する研究が心理学の新しい発展へつながることが示されてきた。古典的実験機器は、ただ骨董品のな価値を有するのではなく、心理学が展開する過程で先人達がどのような事実を発見しようと実験を繰り返したのか、その探求の実像を示す証拠となる。古典的実験機器の研究は、自然科学としての心理学がもつ学術的資産が、いかに各時代の新しい人間観と切り結んで蓄積されてきたかを明らかにしている。また、実験の様子や研究対象となった現象を示す貴重な映像も発見され、古典的実験機器や関連史料を扱う研究の重要性が再認識された。

このような背景で、平成 19 年～20 年度に基盤研究 (B) (一般)「実験心理学における古典的実験機器のアーカイブ化とその活用」が採択され、日本を代表する 30 名近い基礎心理学の研究分担者及び研究協力者のもと、国内研究機関における実験機器保管状況の調査研究を行い、機器と史料の有効な活用方法を討議し、多くの新しい知見を得てきた。

心理学史に関するこれまでの関連調査研究過程で、国内の実験機器と関連資料の実物を収集できた。ここで得られた貴重な資料と機器は、使用された当時の状態を維持して後世に伝えるため広く公開される必要がある。しかしその研究目的に反して、公開活動によって却って資料の傷みや機器の劣化・破損が進行してしまう問題がある。この問題を解決するため、世界的な博物館や美術館では所蔵作品のデジタルアーカイブ化を行っている。そこで平成 19 年～20 年度には、資料の活用のためにデジタルアーカイブ化を行い、効率的なデータ保管方法を提案した。

2. 研究の目的

これまでの活動を基にデジタルアーカイブ化された資料は、それだけでは未だ十分な意味を持たない。アーカイブデータは、優れたデータ検索システムに組み込まれ、必要に応じて検索され、ときには複数のデータの関連性を見いだすことができこそ有効に活用され得る。また、膨大なアーカイブから有効な史料を適切に検索するには、個々の史料に付随する史料収集の経緯に関する情報や機器使用方法の情報など、データ間の関連性を見出すためのメタデータの作成が重要となる。

本研究活動では、メタデータに関する情報収集及びデジタルデータベースの構築を行

い、有用な心理学データベースを作成・公開することを目的とした (図 1)。

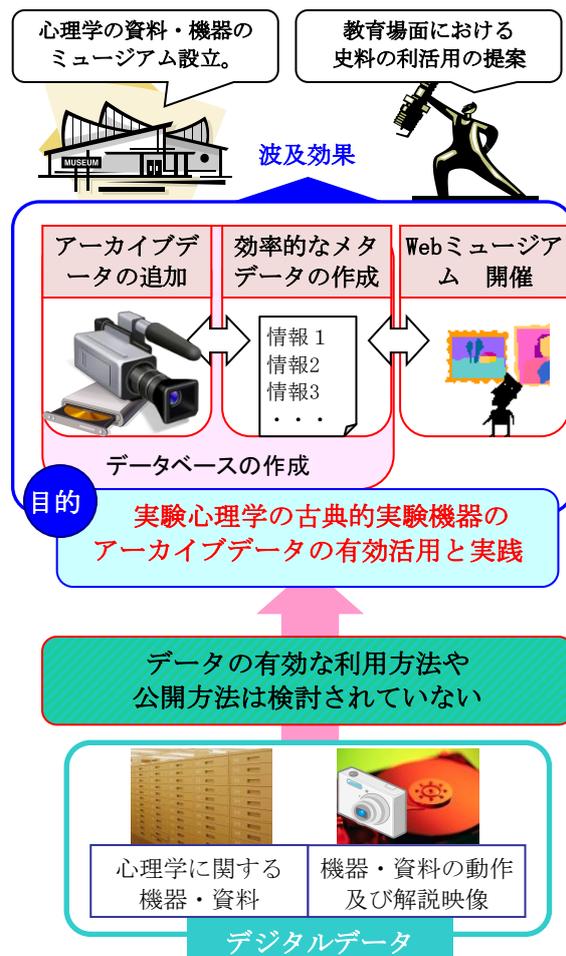


図 1 本研究の背景と目的

3. 研究の方法

本研究では第 1 に、メタデータに基づく検索システムを備えたデータベースの構築を行った。また、古典的実験機器・資料に関する調査を継続してアーカイブデータの拡充を図り、豊富なメタデータを追加するための情報収集を行った。

第 2 に、アーカイブデータの効果的な公開方法を検討した。実践的にデータベースの有効性を検討するため、インターネットを通じて資料閲覧を可能にするデータベースを中心とした web ミュージアムの公開を行い、利用状況を精査し、随時改良を加えた。また、本研究活動の周知化を目的として実験心理学関連の学会イベント等で機器や web ミュージアムの展示を行った (図 2)。

4. 研究成果

(1) メタデータ及びアーカイブデータの収集

既にあった実験機器のアーカイブデータについて、その機器の使用目的や制作年、保管機関等の検索用のメタデータを追加した。

加えて、新たなアーカイブデータの追加を行った。特に、竹井機器工業に保管されていた試作品の写真やカタログ等の写真をはじめ、2000点近くの機器のデータを追加した。また、機器の動態データを組み込むため、機器の動作模型を作成し、その動作の撮影を行った。

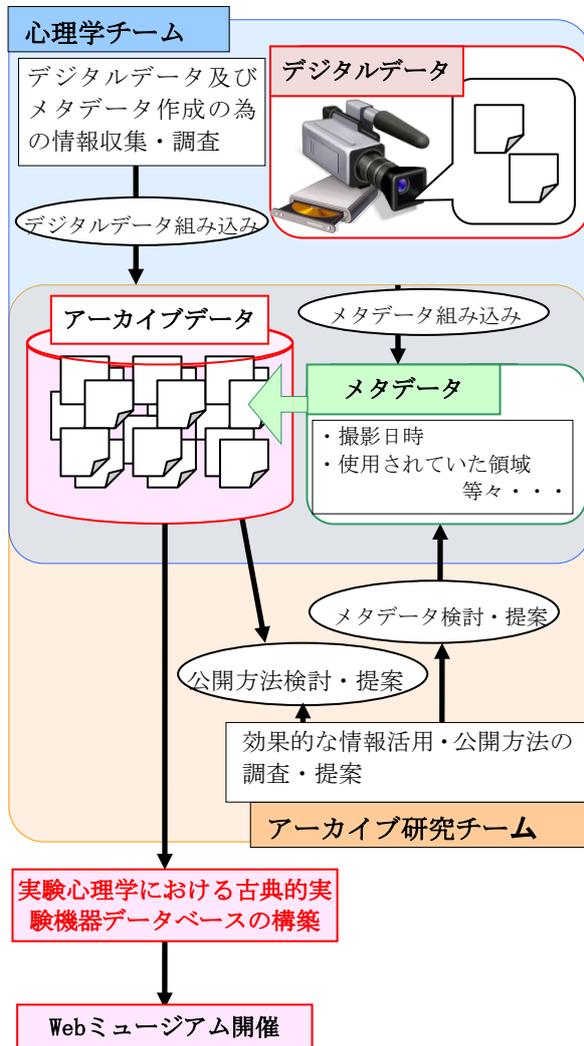


図2 研究の流れ

(2) データベースの構築
 収集したアーカイブデータ及びメタデータについて、国立情報研究所が開発しているWEKOによるデータベースシステムを用いてデータベースを構築した。また、作成したデータベースを組み込んだwebミュージアムをインターネット上で一般公開した(図3 実験心理学ミュージアム; <http://mep.i.hosei.ac.jp/>)。このホームページでは、トップページからデジタル・アーカイブのページに移動し、キーワード検索による実験機器データの検索及び閲覧が可能である。個別の機器のページではメタデータの一覧が表示され、クリックを行うことで機器の外観写真を閲覧できる。また、一部機器

データでは外観写真に加え、機器に関する説明動画及び動作映像も閲覧可能とした。

今後、データベースのコンテンツであるデジタルアーカイブデータとそれらに関連したメタデータのさらなる追加を行い、データベースを拡充していくことで、より広い研究領域で活用されるデータベースへの発展が期待される。また、機器の説明動画及び動作映像の閲覧はごく一部の機器に限られているため、今後増やしていく必要がある。加えて、閲覧や検索方法、さらには情報の提示方法の改善により、研究者にとどまらない、広く世間一般の人々が実験心理学に興味を持つことが可能となるようなwebミュージアムへの展開が期待される。



図3 実験心理学ミュージアム ホームページ
 トップページ (上段)、アイテムリスト (中段)、
 アイテムのメタデータ一覧 (下段)

5. 主な発表論文等

(研究代表者, 研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計7件)

- ① 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号, 97-116. 査読無
- ② 増田 知尋, 長田 佳久, 鈴木 祐子 (2011). 心理学ミュージアム, 心理学ワールド, 55巻, 2-3. 査読無
- ③ 増田 知尋, 長田 佳久, 鈴木 朋子 (2011). 心理学ミュージアム 心理学ワールド, 54巻, 2-3. 査読無
- ④ 増田 知尋, 長田 佳久 (2011). 心理学ミュージアム 心理学ワールド, 53巻, 2-3. 査読無
- ⑤ 吉村浩一 (2011). 戦後第一世代の日本の心理学—映像資料による検討—, 法政大学文学部紀要, 62, 73-94. 査読有
- ⑥ 和田有史 (2010). 実験心理学で探る食品の認識—視覚から偏見まで—, 使ってみようこの技術, 新技術研究会講演集, 97-102. 査読有
- ⑦ Tomohiro Masuda, Atsushi Kimura, Sho-ichi Goto, Yuji Wada (2010). Hardness perception in visual motion—An experimental investigation in penetratiting motion— The Japanese Journal of Psychonomic Science 29(1), 77-78. 査読無

[学会発表] (計5件)

- ① 増田知尋, 村越琢磨, 木村 敦, 和田有史 ネオンカラー拡散をとまなう主観的輪郭図形の非剛体運動 日本基礎心理学会第30回大会 2011.12.3 慶應義塾大学
- ② 藤 健一 スキナーの累積記録器の変遷(1930 ~ 1960) Gerbrands Model C-1(1955) 動作模型の製作 日本基礎心理学会第30回大会 2011.12.3 慶應義塾大学
- ③ 藤 健一 “Skinner の問題箱(problem box: 1935)”動作模型の製作, 関西心理学会第123回大会 2011.11.6 京都学園大学
- ④ 長田佳久, 増田知尋, 菅野育子, 吉村浩一, 藤健一, 吉岡昌子, 五島敏芳 国内における実験心理学機器及び関連史料のデジタルアーカイブ化の現状と問題点 日本心理学会第75回大会 2011.9.15
- ⑤ 藤 健一・村松明穂 古装置としてのバーニアクロノスコープについて 関西心理学会第122回大会 2010.11.7 兵庫医療大学

[図書] (計2件)

- ① Valsiner, Jaan 著, サトウ タツヤ 監訳 新曜社 『新しい文化心理学の構築—〈心と社会〉の中の文化』 560. 2013年
- ② 三浦 佳世 (編著) 北大路書房 現代の認知心理学 1 知覚と感性 320. 2010年

[その他]

機器展示・講演会等

- ① 心理学史に関連したショートトーク
講演者: 重森 雅嘉 (鉄道総合技術研究所・主任研究員) 「心理学ミュージアム小委員会の活動に関する私的見解」
講演者: 鈴木 朋子 (横浜国立大学 准教授) 「心理検査アーカイブについて」
講演者: 堀井 洋 (合同会社 AMANE) 「古典的機器データベース作成の意義と方法」
2013.3.10 法政大学
- ② 実験心理学データベースの展示 日本基礎心理学会第31回大会 2012.11.3-4 九州大学
- ③ 心理学古典の実験機器の展示 日本基礎心理学会第30回大会 2011.12.3-4 慶應義塾大学
- ④ 古典的実験機器の展示 立教大学オープンキャンパス 2011.8.19 立教大学
- ⑤ 特別講演 (講演者 西川泰夫) 「科学的・実験心理学史から: スキナーの足跡を訪ねて」—スキナーの排除する“理論”とコロバン・シミュレーション計画—
2011.3.29 第45回知覚コロキウム
- ⑥ 第1回講演 講演者: 菅野育子 「わが国の文化・学術機関におけるデジタルアーカイブの現状と課題」,
講演者: 佐藤一彦 「映像制作者にとっての高解像度動画映像を中心とした, 次世代型デジタルアーカイブの将来像」
2010.6.5 立教大学
- ⑦ 心理学デモコーナー展示物の作成及びコンサルティング 2010.4 文教大学

ホームページ等

実験心理学ミュージアム ;
<http://mep.i.hosei.ac.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

長田 佳久 (OSADA YOSHIHISA)
立教大学・名誉教授
研究者番号: 00133455

(2) 研究分担者

吉村 浩一 (YOSHIMURA HIROKAZU)
法政大学・文学部・教授
研究者番号: 70135490

佐藤 一彦 (SATO KAZUHIKO)
立教大学・現代心理学部・教授
研究者番号：80440197

菅野 育子 (SUGANO IKUKO)
愛知淑徳大学・人間情報学部・教授
研究者番号：10206394

(3)連携研究者

行場 次朗 (GYOBA JIRO)
東北大学大学院・文学研究科・教授
研究者番号：50142899

金沢 創 (KANAZAWA SOU)
日本女子大学・人間社会学部・准教授
研究者番号：80337691

三浦 佳世 (MIURA KAYO)
九州大学大学院・人間環境学研究院人間科学
部門・教授
研究者番号：60239176

山口 真美 (YAMAGUCHI MASAMI)
中央大学・文学部・教授
研究者番号：50282257

苧阪 直行 (OSAKA NAOYUKI)
京都大学大学院・文学研究科・教授
研究者番号：20113136

藤 健一 (FUJI KENICHI)
立命館大学・文学部・教授
研究者番号：20097885

佐藤 達哉 (SATO TATSUYA)
立命館大学・文学部・教授
研究者番号：90215806

箱田 裕司 (HAKODA YUJI)
九州大学・人間環境学研究院・教授
研究者番号：50117214

鈴木 光太郎 (SUZUKI KOTARO)
新潟大学・人文学部・教授
研究者番号：40179205

櫻井 研三 (SAKURAI KENZO)
東北学院大学・教養学部・教授
研究者番号：40183818

西川 泰夫 (NISHIKAWA YASUO)
放送大学・教養学部・教授
研究者番号：70053642

鈴木 清重 (SUZUKI KIYOSHIGE)
立教大学・現代心理学部・助教
研究者番号：30434195

増田 知尋 (MASUDA TOMOHIRO)
独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機
構・食品総合研究所・特別研究員
研究者番号：60449311

佐藤 隆夫 (SATO TAKAO)
東京大学・人文社会系研究科・教授
研究者番号：60272449

鈴木 公洋 (SUZUKI KIMIHIRO)
大成学院大学・人間学部・講師
研究者番号：00388670

椎名 健 (SHIINA KEN)
文教大学・人間科学部・教授
研究者番号：70093599

本間 元康 (HONMA MOTOYASU)
独立行政法人国立精神・神経医療研究センタ
ー・精神保健研究所成人精神保健研究部・研
究員
研究者番号：20434194

高砂 美樹 (TAKASUNA MIKI)
東京国際大学・人間社会学部・教授
研究者番号：40261763

仁平 義明 (NIHEI YOSHIAKI)
東北大学・文学研究科・教授
研究者番号：10007833

和田 有史 (WADA YUJI)
独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機
構・食品総合研究所・研究員
研究者番号：30366546