

140周年展+大学史資料館(大学博物館)設立準備： NEWS LETTER(No.7)

メタデータ	言語: Japanese 出版者: (仮称)大学史資料館設立準備委員会 公開日: 2020-07-08 キーワード (Ja): 大阪天満宮の再建と砂持神事： 『菅祠献土画卷』, 長山孔寅, 天保9年5月, ガラス製真空排気装置：百聞は一見に如かず, 工作技術センター ガラス工作部門, 単結晶成長 キーワード (En): 作成者: 著者不明 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24544/ocu.20200713-001



大阪天満宮の再建と砂持神事 — 『菅祠献土画卷』 —

大学の知を発掘！
011

頭に扇^{ぼたん}と牡丹の作り花と緒熊^{しやぐま}（赤い毛のかぶり物）をつけた男たちが、大きな牡丹の花車のまわりで踊っている。体を揺らすたびに腰につけた鈴がしゃんしゃんと鳴る（写真上）。江戸時代の絵師である長山孔寅は、華麗な衣装と出し物、軽やかに踊る人々を艶やかな色彩で描いている。この仮装は能の演目である「石橋」に因んだもので、牡丹（大花車）に戯れる獅子（緒熊の男）の姿を表現している。

この石橋図が収録された画卷（絵巻、大阪市立大学所蔵）は天保9年（1838）頃のもので「おとりふみ」の題箋があり、木箱には『菅祠^{かんしけんどが}献土^{けんど}画卷』の文字が記されている（写真右下）。「菅祠」は菅原道真を祭神とする天満天神社、「献土」は社殿の造営前に氏子が地固めの土砂を運ぶ勤勞奉仕^{すなもち}のことで、江戸時代には砂持神事と呼ばれた。

画卷の構成は文人8名と絵師8名の寄合書になっている。巻頭は儒学者の篠崎^{しょうさき}小竹による「太平壯観」の書で、天保9年5月の年紀がある。その後は石橋図（長山孔寅）、巫女仕丁図（佐藤魚大）、囃子屋台図（林文波、写真左下）、裸踊図（上田公長）、風流傘図（西山芳園）、橋群衆図（玉手

とうしゅう 棠洲）、大津絵踊図（森一鳳・森徹山）と続き、さらに文人の書が収められている。

この画卷が描かれた天保9年5月はどのような時代であったのか。前年の2月、大坂町奉行所の元与力であった大塩平八郎が民衆の救済を旗印に決起した大塩の乱が勃発。大塩方が放った火で大坂の町は焼失し、天満天神社の社殿も全焼してしまった。その復興のため、天保9年4月24日から5月末まで、仮殿建設の砂持神事が行われた。大坂を代表する神社の砂持とあって、氏子だけでなく、鴻池善右衛門などの豪商や蔵屋敷の侍も踊りに参加し、仮装や音曲が繰り広げられた。そして7年後に完成した建物が現在の大阪天満宮本殿である。

私は京都の古美術商でこの画卷の存在を知った。当時は生活科学研究科に所属して大阪の都市文化を研究し、大阪天満宮の氏地にある「大阪くらしの今昔館」の館長を兼任していた。そこで大阪の文化を研究する上で欠かせない資料と考え、2009年に研究費で購入したのである。遠くない時期に大阪市立大学の博物館が開館し、この画卷が展示室で公開されることを期待している。

（生活科学研究科名誉教授 谷直樹）



140周年展と大学史資料館（大学博物館）
実現にむけてご寄附のお願い → 大阪市立大学夢基金
お申込み時に TOP1「創立140周年記念事業」を選択してください
【お問い合わせ】大学サポーター交流室（夢基金担当） TEL06-6605-3415
<https://www.osaka-cu.ac.jp/ja/about/fund/xbtf2s>

編集発行
（仮称）大学史資料館設立準備委員会
学術情報総合センター6階 大学史資料室内
TEL：06-6605-3261

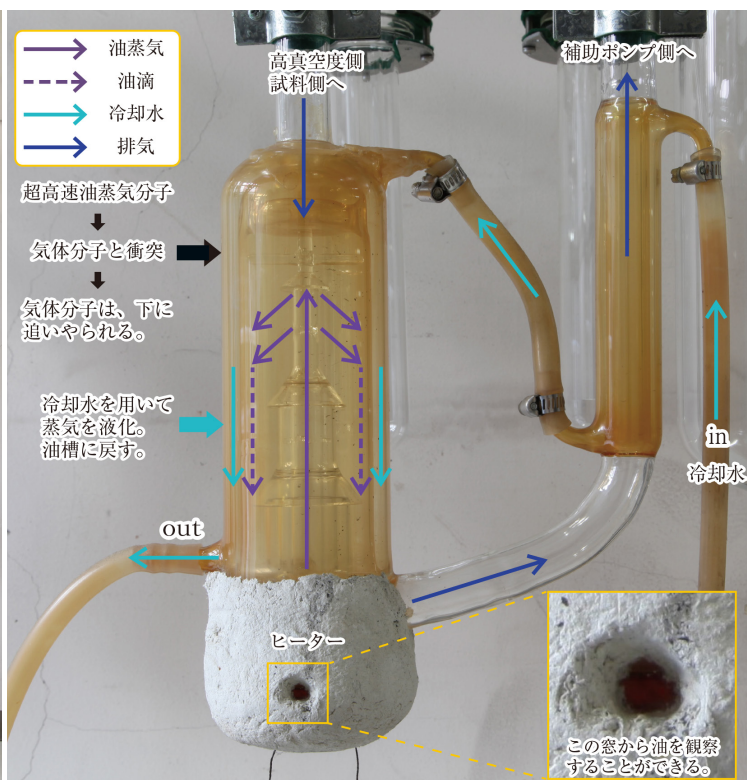
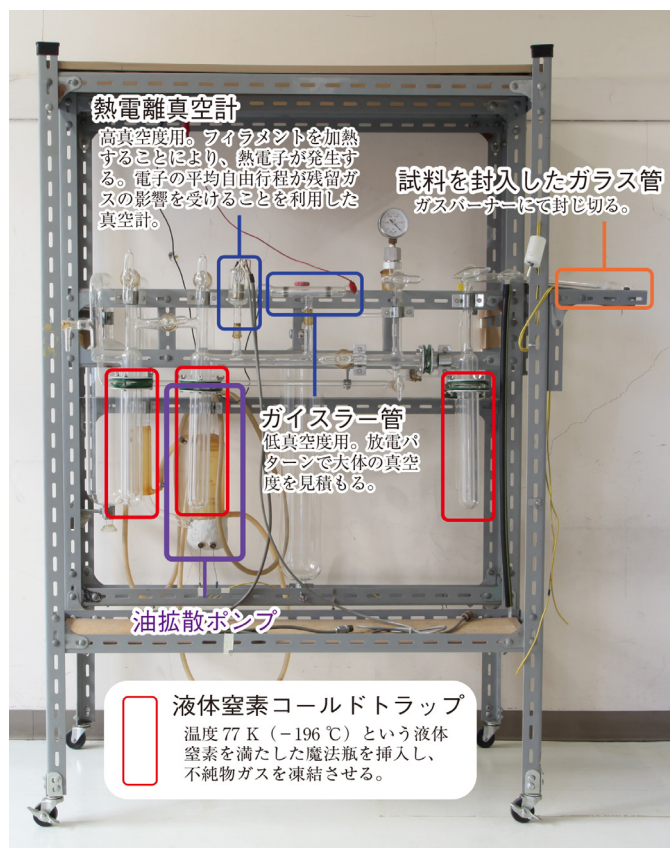


写真1 (左): ガラス製真空排気装置 (各装置の動作原理の概略を示す)

写真2 (右): 油拡散ポンプ (写真1の装置の裏側からみた様子)

ガラス製真空排気装置 一百聞は一見に如かずー

大阪市立大学の旧理工学部 (現: 理学部と工学部) には、大阪市から「産業界を牽引する」大きな期待が寄せられ、膨大な研究予算が大阪市から「投資」されてきた。産業の発展には、研究に供する独創的なサンプルや物が求められ、それらを作製するための機器が必要となる。こうした独自の機器を作製するために、杉本キャンパスには工作技術センターが設置されている。今回は、ガラス工作部門で作製され活躍した、ガラス製真空排気装置を取り上げる (工学部電子・物理工学科光物性工学研究室)。

この真空排気装置は、単結晶成長を目的としたものである。単結晶作製の前段階ではこの装置を用いて、真空状態にする。そしてガラス管をバーナーで封じ切り、高温炉を用いて高純度の研究用単結晶を作製する。例えば、通常の半導体 (1cm³ 当たり 10²³ 個オーダーの元素が含まれる) の場合、10¹⁶ 個の不純物があると劇的に変化してしまい、評価に値する単結晶は得られない。したがって、排気装置を使って真空度の高い環境を作り出す必要がある。

通常の真空排気装置は金属製で、内部構造を目にする

ことができないが、このガラス製装置は、「百聞は一見に如かず」との言葉通り、教科書にある真空装置のしくみを実際に目にすることができる。

写真1は装置の全体で、写真2はこの装置で最も工夫された油拡散ポンプ部分の拡大である。ここには分子量の大きな油が用いられ (分子量: 300 ~ 500)、下部のヒーターで加熱して発生させた油蒸気は、超音速で傘のような構造体に沿って流れる。これにより、空気中の軽い分子 (例えば酸素分子は分子量 36) は油の重い分子に弾き飛ばされて下方に押し出され、補助ポンプ (写真には未掲載) から装置外へ放出される。油のガスを再び液体に戻すとともにオーバーヒートを防ぐため、水冷機構も備わっている。

多くの皆さんに実際に装置を動作させて真空を「作る」様子を見てもらいたいと思う。

参考文献: 真空技術基礎講習会運営委員会編 (執筆代表 工学研究科 福田常男) 『わかりやすい真空技術 第3版』 (日刊工業新聞社 2010年)

(工学研究科 竹内日出雄)



準備室だより

◆140周年展にむけて、文系 (大学史・文系資料)・理系 (理系資料・古人骨)・展示設計ワーキンググループで、実施設計を進めています。

◆大阪市立大学ホームページの創立140周年記念特設サイトに、【「大学史資料館」の設立をめざして】が公開されています。140周年展および大学史資料館の準備状況の報告や、『NEWS LETTER』などを順次掲載していきます。ぜひご覧ください。

◆この『NEWS LETTER』は、大阪市立大学 学術情報総合センター ホームページの学術機関リポジトリでも公開しています。「大学史資料館」で検索してください。

(仮称)「大学史資料館」設立 準備委員会からのお願い

現在、学内にある資料の所蔵調査を行なっています。学術資料そのもの、研究の過程で残された資料類、実験装置や器具類、実習に用いられた教材や作品などを、大学史にかかわる資料とともに探しています。候補となる資料がありましたらご一報ください。

→学術情報総合センター 6階 大学史資料室内 TEL: 06-6605-3261