

平成28年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT28132 パイプオルガンわくわく体験！



開催日：平成28年7月30日、8月5日

実施機関：東京純心大学

(実施場所) (江角記念講堂)

実施代表者： 鍋木陽子

(所属・職名) 看護学部看護学科 教授

受講生： 小学生9名、中学生9名 高校生1名

関連URL:

【実施内容】

1. プログラムを留意、工夫した点

- ・パイプオルガンという楽器を、音楽、物理、歴史から学べるようDVD、スライド、配布資料を用意。
- ・オルガン履修学生および教育・保育系志望の学生が実施協力者として、館内誘導、紙パイプ工作補助を担当し、受講生が安全に楽しみながら参加し、内容を理解できるよう配慮した。
- ・講義「パイプが鳴る仕組み」と紙パイプ工作の解説は物理学者の三橋利行教授（高エネルギー加速器研究機構）が担当、オルガンという楽器を物理学の視点から解説された。
- ・紙パイプの音の高さをオルガンで確認 → 「楽器」を自らが完成させたことを実感してもらう。
- ・完成した紙パイプを用いて、オルガンと一緒に全員で童謡《かっこう》を演奏。
- ・楽譜を持参した受講生のみならず、鍵盤楽器の経験がない受講生には簡単な旋律を弾いてもらい、実施者が伴奏をつけて連弾するなどして、全員がオルガンに触れられる機会を作った。

2. 当日のスケジュール

7月30日(土) 小学5-6年生対象

10:00 集合・受付開始(江角記念講堂)

10:30-11:15 科研費と研究内容の説明

講義1：オルガンを知ろう

(講師演奏、オルガンの歴史、楽器の内部探検)

11:25-12:10 実習1：オルガンを体験しよう

(オルガンを弾く、オルガンと歌う)

12:10-13:00 昼休み

13:00-13:25 講義2：パイプが鳴る仕組み

13:35-14:30 実習2：紙パイプを作ろう

14:30-14:50 クッキータイム

14:50-15:30 実習2：紙パイプを作ろう(続き)

15:30-15:50 修了式

(未来博士号授与、記念撮影、アンケート記入)

8月5日(金) 中高生対象

10:00 集合・受付開始(江角記念講堂)

10:30-11:15 科研費と研究内容の説明

講義1：オルガンを知ろう

(講師演奏、オルガンの歴史、楽器の内部探検)

11:25-12:10 講義2：オルガンが鳴る仕組み

12:10-13:00 昼休み(希望者はオルガン試奏)

13:00-13:30 講義3：補足説明、紙パイプ工作説明

13:40-14:30 実習1：紙パイプを作ろう

14:30-14:50 クッキータイム(希望者はオルガン試奏)

14:50-15:50 実習2：紙パイプを作ろう(続き)

15:50-16:00 オルガンと歌おう

16:00-16:30 修了式

(未来博士号授与、記念撮影、アンケート記入)

3. 実施の様子

- ① 科研費の説明と、実施代表者の研究対象である作曲家ザムエル・シャイトとオルガンとの関係を解説
- ② 講義「オルガンを知ろう」／オルガン演奏、パイプの種類と音色の解説、楽器の歴史の解説
オルガンの内部探検、オルガン試奏を通して、オルガンを実体験
- ③ 講義「パイプが鳴る仕組み」／音が鳴るとき、パイプの中で何が起きているのかを解説
- ④ 紙パイプ工作／完成に至る時間はまちまちだったが、全員が e' g' e" 3本のパイプを完成させ、音を出すことができた。サポート学生による関わり方も適切であり、良い雰囲気の中で行われた。
- ⑤ 完成したパイプを用いて、オルガンと童謡《かっこう》を演奏。オルガンを歌おうコーナーでは《君をのせて》《さんぽ》《栄光の架け橋》《翼をください》などをオルガンの伴奏で歌った。
- ⑥ 修了証に「オルガン文化の担い手となることを期待し」という文言が盛り込まれた「未来博士号（オルガン）」をひとりひとりに授与、全プログラムが終了した。



オルガンは人間が中に入れる楽器



「内部は広いんだなあ！」



オルガン演奏に挑戦



大きなオルガンを見上げる受講生



三橋教授による講義「パイプが鳴る仕組み」



紙パイプ工作、スタート



音の高さが異なる3本のパイプを工作

完成したパイプを手に記念撮影



「未来博士号（オルガン）」授与



7月30日（小学5-6年生）



8月5日（中高生）

4. 事務局との協力体制

会計管理と広報、物品準備、写真撮影など、講座内容以外の管理運営は地域共創センター事務担当者が行い、会場設営及びプログラム進行は実施代表者及び手伝い学生が行った。

5. 広報活動

日本学術振興会のHPを通じて一般に広報するとともに、八王子市教育委員会の後援を申請し、市内の小中学校に対象学年全生徒数のチラシを準備した。各小中学校教室にてチラシが配布され、生徒が家庭に持ち帰ることで保護者へのイベント告知ができた。また、「大学コンソーシアム八王子」による夏休み子供向けイベントのパンフレットや教育委員会のHPにも記事を掲載し周知を図った。

6. 安全配慮

紙パイプ工作時にカッターナイフを使用する場面があったが、実施代表者、分担者、学生がこまめにテーブルを回り、危険がないように注意・配慮を行った。

7. 今後の発展性、課題

初めての取り組みではあったが、物理学者にご協力いただき、「パイプオルガンという楽器を音楽からだけではなく、多角的に捉えてもらいたい」という実施代表者の願いの一端を実現することができた。今後もオルガンとの出会いをきっかけに、物理、歴史、美術、音楽、多方面に興味を広げてもらいたいと思う。講座タイトルに関しては、やや娯楽的な要素が強かったので、次年度は大学らしいアカデミックかつ興味をそそるタイトルを考えたい。

本学では初めてのプログラムであったが、申込期間の早い段階で定員を超えキャンセル待ちもできた。今回は申し込み順で受け付けたが、来年度は抽選で参加者を決めることも検討したい。また、当日の欠席連絡者もあり、キャンセル待ちの希望者には申し訳なかった。

【実施分担者】

田尻真理子(現代文化学部長)

【実施協力者】 5 名

【事務担当者】 田中久子(地域共創センター)