JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	キュリー夫人の理科教室 V : Lessons of Marie Curie : Science Show Program and DAISY
Author(s)	吉祥，瑞枝
Citation	年次学術大会講演要旨集，24: 795-797
Issue Date	2009-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/8746
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｇ０８

キュリー夫人の理科教室 V

Lessons of Marie Curie - Science Show Program and DAISY -

○吉祥　瑞枝　（サイエンス スタジオ・マリー(SSM) 東邦大学）

The loss of women's talent through gender stereotyping cannot be resolved without properly resourced primary education services. **"*Science Studio Marie*" (SSM)** aims to make children and young women more friendly with Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) since 2002. **SSM** has launched science show programs consisting of KAMISHIBAI (the Japanese Story Telling with a series of Pictures) performance and experiment shows. In November and December 2008, Lessons of Marie Curie –Science Show Program including a DAISY Book "The Wind Blows"was held supported by FY2008 Japan Science and Technology Agency (JST) Support Project of Regional Activities for understanding of science & technology at the Science Museum in Tokyo. They are briefly described.

1.　キュリー夫人の理科教室　紙芝居と実験ショー

サイエンススタジオ・マリーは子供達と若い人や親たちにむけて、紙芝居と実験ショーの公演活動を「キュリー夫人の理科教室」と題して2002年以来行なっている。キュリー夫人の理科教室は体験型・対話型の科学技術理解増進活動である。主たる活動として、実験ショー「キュリー夫人の理科教室」：マリー・キュリーの実験教室のノートに基づいた数々の実験を現代化して再現することは少年少女に強い印象を残すものと期待される。専門の先生、第一線で活躍している科学者から直接話を聞くことは子供達の将来に与える影響が大きいものと考えられる。

キュリー夫人の理科教室の科学するココロを伝える「3つのポイント」は以下の3点である。

1. 世界的な女性科学者マリー・キュリーの紹介
2. 子どもとの対話による参加性
3. 「質の高い実験・演示」（学会を代表する先生方を招いて、本物を届ける）に努めている。

2008年11月、12月に平成20年度地域科学技術理解増進活動推進事業「地域活動支援」JST科学技術振興事業団の助成のもと、科学技術館（北の丸）で専門先生方を講師として迎え「キュリー夫人の理科教室」を開催した。（図1）　はじめての科学と題した紙芝居"かぜ　ふぅふぅ"とDAISY図書の"かぜ　ふぅふぅ"をアンケートとともに実施した。（図2,3,4,5）

図1 ポスター

図2　会場風景

図3　林主税・岡野達雄講師公演

図4　紙芝居　はじめての科学

2.　DAISY

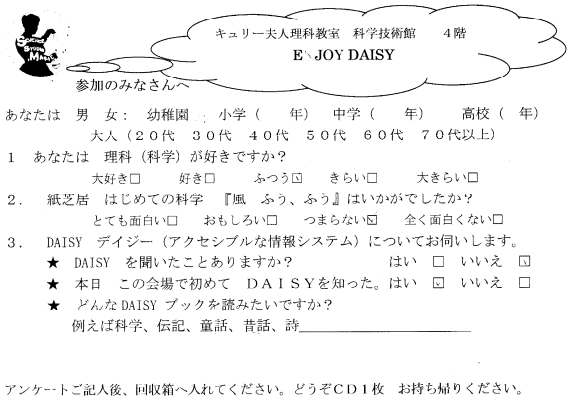
図 5　DAISY コーナー

DAISYはDigital Accessible Information Systemの頭文字で、「アクセシブルな情報システム」はAMISというソフトを用いて、読み上げ音声とともに画面の文字、単語や文章が黄色マーカーで示されるマルチメディアである。この方式で収録されたCDはDAISY 図書（DAISYブック）である。DAISYは視覚障害者やディスレクシア、普通の印刷物を読むことが困難な人々にはカセットに代わる画期的なデジタル録音図書である。DAISYの開発と維持を行なっているデイジーコンソーシアム（本部スイス）は、1996年5月に日本、スウェーデン、イギリス、スイス、オランダ、スペインの6ヶ国で結成された。現在の会員団体は40ヶ国以上である。2008年5月デイジーコンソーシアム代表として元国立障害者リハビリテーションセンター研究所障害福祉研究部長 河村宏がDAISY for everyone by sharing knowledge活動で“ITU 2008年世界電気通信情報社会賞”をエジプトで受賞した。DAISY教科書提供体制の確立が目指されている。DAISYは急速に進化発展し、動画も数年のうちに実現の視野にはいってきている。DAISYは”The Best Way to Read. The Best Way to Publish”というスローガンのもと推進されている。

3.　DAISY for All Project

会場でデイジー方式収録のCD新作紙芝居「はじめての科学：かぜ　ふぅふぅ」（「キュリー夫人の理科教室」第1章：真空と空気のちがい。「風をつくる。」）を参加者に体験してもらい、アンケートと共に配布した。合計102枚のアンケートを回収した。（図6，表1）

下記のような興味ある結果が得られた。参加者は小学中高年生の男女が多く、つぎに小学低学年と幼稚園保育園、保護者は40年代、30年代が多かった。（図7）



キュリー夫人理科教室　科学技術館　４階
E＼JOY DAISY

参加のみなさんへ

あなたは　男　女：　幼稚園　小学（　年）　中学（　年）　高校（　年）
大人（２０代　３０代　４０代　５０代　６０代　７０代以上）

１　あなたは　理科（科学）が好きですか？
大好き□　好き□　ふつう☒　きらい□　大きらい□

２．　紙芝居　はじめての科学　『風　ふう、ふう』はいかがでしたか？
とても面白い□　おもしろい□　つまらない☒　全く面白くない□

３．　DAISY　デイジー（アクセシブルな情報システム）についてお伺いします。
★　DAISY　を聞いたことありますか？　はい　□　いいえ　☒
★　本日　この会場で初めて　ＤＡＩＳＹを知った。はい　☒　いいえ　□
★　どんな DAISY ブックを読みたいですか？
例えば科学、伝記、童話、昔話、詩＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

アンケートご記入後、回収箱へ入れてください。どうぞＣＤ１枚　お持ち帰りください。

図 6 DAISY アンケート質問表

理科が好きの度合いは男性が（大好き53%、好き34%、普通13%、嫌い0%）で、一方、女性は（大好き36%、好き33%、普通25%、嫌い6%）である。男性の9割近く、女性の7割は理科が好きで、その差があった。（図8）　また、はじめての科学紙芝居「かぜ　ふぅふぅ」の興味の割合も理科が好きな男性、女性はともに面白いと回答した者が多い。（図11）

表1　DAISY アンケートの内訳　（人）			
回答	女	男	合計
子ども	20	27	47
大人	35	20	55
合計	55	47	102

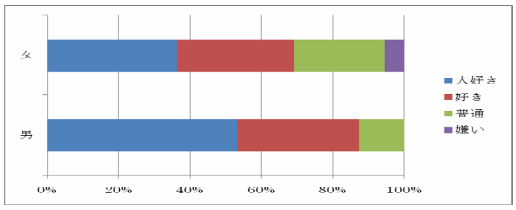


図8　理科好き（男女別）

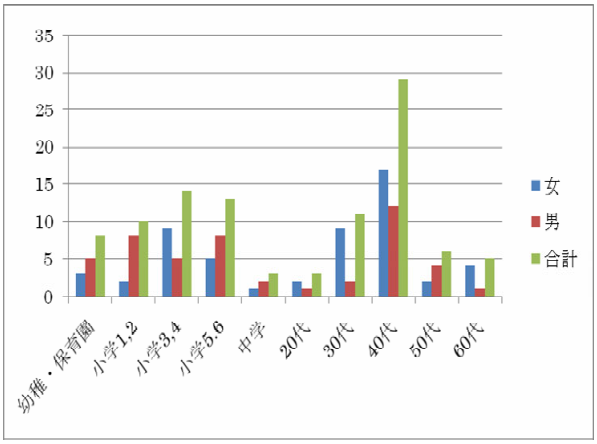


図7　DAISYアンケート回答者の年齢構成

DAISYを知っていたのは僅か8%で、周知は十分ではない。会場展示やDAISY実演を見て76%の者がDAISYを知った。こうした一般への地道な活動の効果は高く、大切と思われる。(図9,10)

図 9　DAISY 知っていた

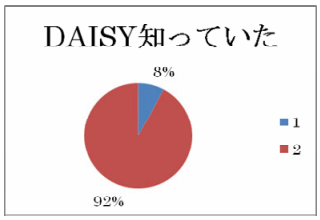
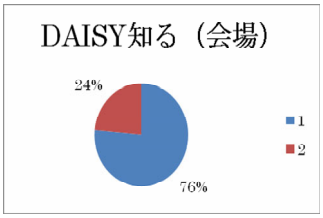


図 10　DAISY を会場で知る



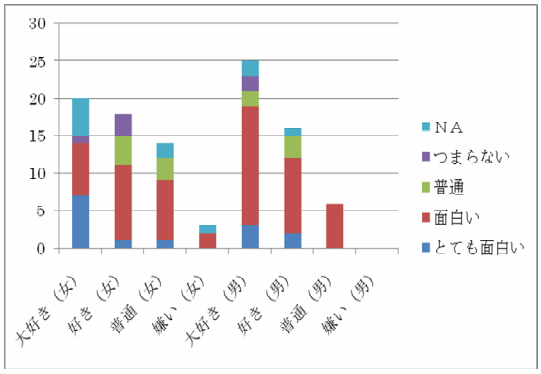


図 11　理科好きの程度と科学紙芝居の興味

質問「どのような DAISY ブックを読みたいですか？」は“科学”、“伝記”、“童話”、“昔話”、“詩”と自由記入で、複数の選択も可とした。科学館への参加者は科学に興味をもっていることを考慮する必要もあるが、科学、童話、伝記、昔話、詩の順であった。女性は特に童話を好み、記述でアシモフ(SF作家)が 2 枚あった。(図 12)

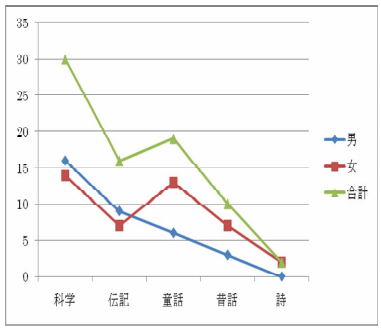


図 12　読みたい DAISY ブック

4.　結論

参加者アンケート回答に基づくと、DAISY の周知は十分ではないといえる。DAISY 図書の展示やデモンストレーション体験、サンプルの説明などは非常に効果がある。主な知見として科学館に参加児童及び引率の大人の意識は高く、特に子供への大きな影響をもつ母親に関心をもってもらうことが大切である。DAISY 図書の希望も、科学ものが特に高い。幼少から科学に親しむには DAISY 図書の有効性は高く、DAISY 図書の科学のものに期待が寄せられている。

(参考文献)

http://www.daisy.org/

http://www.dinf.ne.jp/doc/daisy/book/index.html　マルチメディア DAISY 図書の普及のために (財) 日本障害者リハビリテーション協会(JSRPD)は DAISY サンプル図書を実費提供、一部サンプルは、無料で DAISY ファクトリーからダウンロード出来る。

Key words:　DAISY, Lessons of Marie Curie, Science Studio Marie (SSM), STEM

連絡先：Mizue Y. Kissho　E-mail: Kissho-y@fol.hi-ho.ne.jp