

サイエンスアゴラ2012年

「空気とゴムの技」出展報告書

東京電機大学理工学部物理学コース

教授 小田垣 孝

准教授 山室憲子（化学コース） 講師 細田 真妃子（RL）

1. 出展の目的

「サイエンスアゴラ2012」は、11月9日～11日の三日間、日本科学未来館、産業技術総合研究所臨海副都心センター、東京都立産業技術研究センター、東京国際交流館、シンボルプロムナード公園で開催され、出展数は225、参加者数は延べ6255人であった。

物理学コースでは、市民の科学リテラシー向上に資すると共に東京電機大学の知名度を高めることを目的として、今年度は、小田垣・山室（化学コース）・細田が「空気とゴムの技」を展示した。サイエンスアゴラには、これまで2009年度から、現象を直接観察するあるいはゲームとして遊ぶ中で子供たちに物理法則を学ばせる展示「磁石のいたずら」、「ニュートンの小部屋」、「波のちから」を出展してきた、

今年度の展示「空気とゴムの技」では、ストローを用いたベルヌーイの定理の体験、飛行機の羽根の模型の工作とテスト台による揚力の体験、およびゴムの断熱伸張・収縮による加熱と冷却の定量的な測定をおこない、流体力学の基本法則と熱現象におけるエントロピーの役割を体験的に学ばせることにした。

2. 展示内容

別紙参照

3. 成果

東京電機大学物理学コースは11月11日に展示を行った。日本科学未来館1階のブースにおける10:00～17:00の間の展示を行い、ゲーム参加者（スコアシート配布数）は320人、来場者は500人程度であった。

来場者の多くは小学生およびその保護者であったが、中・高校生や、高校教員、大学教員、科学館等の教育施設関係者、メディア関係者も訪れ、我々の企画を大いに楽しみ、またその展示方法に高い評価をいただいた。来場者の内訳は以下の通りである。

来場者 500名程度（ゲーム参加者320名）

内訳 70% 小学生・保護者

20% 中・高校生

5% 大学生

5% 高校教員、大学教員、科学館等の教育施設関係者

4. 経費のまとめ

	事項	単価	数量	合計金額(円)
用品	デジタルハイテスタ	40,425	2	80,850
小計				80,850
消耗品	鉄製スタンド、角型ムッフ、アルカリ電池			14,348
	カラー用紙、ウェットシート			10,550
	コピー用紙			5,078
	トナーカートリッジ			21,840
小計			51,816	
賃借料	テーブル、椅子、電気工事費			10,290
小計				10,290
交通費	事前説明会参加（1人）		1人	2,220
	先生（3人）		3人	5,940
	学生（8人）、補助員（1人）		9人	17,560
小計				25,720
運搬費	荷物運搬費			17,070
小計				17,070
雑費	アルバイト代（学生）	950	8人×10時間	76,000
	アルバイト代（補助員）	1,000	1人×8時間	8,000
小計				84,000
合計				269,746

これらの経費は、理工学部長裁量経費より支出していただいた。

5. まとめと今後の課題

「サイエンスアゴラ 2012」は、多くの方に楽しんでいただき、東京電機大学理工学部の広報活動として成功であったと結論づけられる。

参加費は無料であり、本企画による広報は、費用対効果からいえばかなり効率のよいものである。大学として、是非組織的に取り組んでいくべきであろう。

会場風景

ストロー吹けば



ゴムの不思議



風に吹かれて



全体風景

