

平成17年度 研究成果の社会還元・普及事業
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
プログラム実施報告書

1	機 関 名	岡山大学		2	機関番号	15301	
3	実施担当代表者	①氏名(ふりがな):加 藤 鎌 司 (かとう けんじ)					
		②所属・職:大学院自然科学研究科 助教授					
		①氏名(ふりがな):則 次 俊 郎 (のりつぐ としろう)					
		②所属・職:大学院自然科学研究科 教授					
4	開催日	平成17年12月17日(土曜)					
5	開催会場	岡山大学農学部, 大学院自然科学研究科棟 他					
		住所:岡山市津島中1-2-1					
6	プログラムのテーマ名 メロンの個性, ロボットの個性						
7	参加者総数	中学生	高校生	保護者			
	50名	1名	46名	3名			
		大学関係者	委員・学振	その他			
		52名	3名	3名			
8	【プログラム実施概要】 本学においては、「メロンの個性」と「ロボットの個性」の2つのテーマを午前の部と午後の部に分けて行いました。今までこういった行事は経験がなく、果たしてスケジュール通り行くか心配していたとおり、ぶっつけ本番の講義や実験に予想以上の時間がかかり、時間調整に大変苦慮しましたが、予想以上に生徒さん達にはこのプログラムに大きな興味を持ったようでした。以下、その時の模様の概略を説明します。 ☆午前の部:「メロンの個性」 開催当日の朝は、曇りで、寒く、風が少し強く吹いていました。受付時間近くになると、続々と高校生達が「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 IN岡山」と書かれたアーチ型バルーンをくぐって 会場の農学部講義室に入っていました。講義は、メロン博士の加藤大学院自然科学研究科助教授(農学系)が担当しました。最初に、生徒達にメロンのDNA実験を行うところとその実験機器を実際に見せたあと、メロンの多様性とそのルーツについて、メロンはどこから来たのか、世界には様々なメロンが存在すること、とてもメロンとはとは見えない、たとえば蛇のような形をしたスネークメロン(インド産)やカボチャのような模様をしたメロン(ネパール産)や野生メロンなど、メロン博士が海外旅行で体験した時のことを交えて、写真説明とともに先生がわかりやすく楽しそうに説明しました。この講義に参加した生徒達は、みんな大変ビックリした様子で、メロン博士の話を熱心に聞き入っていました。メロン博士は、講義に熱中のあまり予定時間を約30分もオーバーしてしまいました。						
会場に集合する高校生達		これもメロン?(スネークメロン)		まるでカボチャのようなメロン			
							

講義の後は、体験タイムで、このときは2班に分かれ、第1班は、DNA抽出実験によるメロンの遺伝的多様性の解析を行い、未知の世界を体験してもらいました。また第2班は、世界各地の様々なメロン約20種の果実を実際に見てもらい、メロンの形や硬度計、糖度計を使っての糖度や堅さなどを計測したりメロンの味比べをしたりしてにぎやかなひとときを過ごしました。この体験タイムで他の高校生との交流もできた様子で、みんな協力しながら和気あいあいとメロンに関するデータを記録したり、一生懸命メロンを食べていました。各班は30分程度で交替の予定でしたがこれも予定時間を超えてしまったので、フリートークは昼食タイム中に行うことになりました。

昼食タイムは、全員弁当を持ち寄り、講義室で食事をしながら、メロン博士研究室所属大学院生の司会による院生とのフリートークを行い、「メロンはどれがおいしいですか?」、「なぜメロンを研究するのですか。」、「ウリとメロンの違いはどこですか。」などの質問に院生達は丁寧に答えていました。この昼食会で、メロン博士から提供して頂いた最高級のメロンを試食しながら、笑いが飛び交う楽しいひとときの中で午前の部を終了しました。

みんなでメロンに関するデータ作成



このメロンの味はどうか?



☆午後の部:「ロボットの個性」

午後からは、ロボット博士の則次大学院自然科学研究科教授から、過去のロボットつまり、からくり人形や蒸気人間、産業用ロボット、人間型ロボット、さらには福祉介護分野での利用を目的としたウェアラブル人間支援ロボットに関する講義をわかりやすく解説してくれました。生徒達もロボット博士の講義に興味津々の様子で聞き入っていました。ロボット博士は、現在開発中のリハビリテーションなどを支援するロボット(人間支援ロボット)を生徒達に見せたりそのロボットを実際に生徒達に装着してもらったりしました。高校生達は、そのロボットの力のすごさにしきりに感心したり驚いたりすると同時にこのようなロボットの必要性を強く感じた様子でした。

また、高校生達に実際にロボットパーツ(指の人工筋肉とでも言いましょうか。)の組立てをしてもらいました。ロボット博士の所属の大学院生のお兄さん達の説明や協力などにより実際にできあがったロボットを指に装着して動かすと、みんな一様に大きな歓声を上げていました。また、大学院生とのフリートークでは、「ドラえもんはできますか」とか「心のあるロボットは作れますか」など回答者に難題をぶつけたりして、楽しいひとときを過ごしました。

この講義により、高校生達は、研究に取り組む本学学生の研究に取り組む姿に接して、ものづくりの意義や楽しさを十分に体感したようでした。

終了後は、岡山大学の千葉学長から参加者全員に未来博士号の授与が行われました。

これがウェアラブルパワーアシストロボット



ウー！動いた！（パーツの装着）



千葉学長から未来博士号の授与

